

المراجعة رقم (1)

اختبار شهر مارس



5 درجات

الاختبار (1)

السؤال الأول : (ا) اختر الإجابة الصحيحة :

1 ينمو نبات الأقحوان بصورة أفضل فى فصل ....

(ا) الربيع　　(ب) الشتاء　　(جـ) الخريف　　(د) الصيف

2 كل مما يلى من مكونات التربة ما عدا ....

(ا) الماء　　(ب) الهواء　　(جـ) الزجاج　　(د) المواد العضوية

(ب) أجب عن الأسئلة الآتية :

1 اذكر أهمية الجينات.

....

2 قارن بين التربة الرملية والتربة الطينية من حيث (القدرة على الاحتفاظ بالماء).

....

السؤال الثانى : (ا) أكمل العبارات الآتية :

1 يعد امتلاك سحالى الصحراء جلدًا قشريًّا بلون الرمال تكيفًا ....

2 تعتبر .... وحدة بناء الصخور.

(ب) اذكر مثالًا لكل من :

1 تكيف سلوكى.

....

2 حيوانات تعيش فى المستنقعات.

....

السؤال الثالث : اذكر السبب :

1 تمتلك بعض النباتات الصحراوية سيقانًا وأوراقًا سميكة .

....

2 أهمية الكائنات المحللة للنظام البيئى .

....

....

الاختبار (2)

5 درجات

السؤال الأول : (ا) أكمل العبارات الآتية باستخدام الكلمات بين القوسين:

1 تتفتت و تتكسر الصخور إلى قطع أصغر فأصغر من خلال عملية .... (التجوية – التعرية)

2 يعتبر الفراء السميكة للحيوانات القطبية من التكيفات .... (التركيبية – السلوكية)

(ب) ما المقصود بكل من ...؟

1 مسام التربة.

....

2 الصفات الوراثية.

....

السؤال الثانى : (ا) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:

1 تساعد العوامل الوراثية غزال دوركاس على تحمل درجات الحرارة المرتفعة. ( )

2 المعادن من المكونات العضوية فى التربة. ( )

(ب) استخرج الكلمة المختلفة:

1 الرمال – الدبال – الطين – الطمى. (الكلمة المختلفة : ....)

2 العين الواسعة – طول النبات – مهارة السباحة – لون البشرة. (الكلمة المختلفة : ....)

السؤال الثالث: أجب عن الأسئلة الآتية:

1 اذكر اثنين من التحديات التى تواجه الطيور أثناء رحلة الهجرة.

....

....

2 قارن بين التربة الرملية والتربة الطينية من حيث حجم الحبيبات والتماسك.

نوع التربة	حجم الحبيبات	التماسك
التربة الرملية	....	....
التربة الطينية	....	....

5 درجات

الاختبار (3)

السؤال الأول: (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:

1. يتميز البحر الأحمر بالبيئات المتنوعة. ( )
2. يعد قطع أشجار الغابات من أسباب حدوث التصحر. ( )

(ب) اذكر ثلاث طرق للحد من تعرية التربة.

....

....

....

السؤال الثانى: (أ) أكمل العبارات الآتية:

1. تعد الفراء السميكة للحيوانات القطبية تكيفًا ....
2. من المكونات غير العضوية فى التربة ....

(ب) استخرج الكلمة المختلفة:

1. الهواء – الماء – الكائنات المحللة – الصخور. (الكلمة المختلفة: ....)
2. ضوء الشمس – هطول الأمطار – درجة الحرارة – الحشرات. (الكلمة المختلفة: ....)

السؤال الثالث: أجب عن الأسئلة الآتية:

1. علل: تعتبر الكائنات المحللة منظفات للبيئة.

....

2. « يؤثر المناخ (هطول الأمطار الغزيرة) على الأراضى الرطبة تأثيرًا سلبيًا». فى ضوء هذه العبارة وضح تأثير هطول الأمطار على المغذيات والمعادن بالتربة.

....

5 درجات

الاختبار (4)

السؤال الأول: (أ) اكتب المصطلح العلمى الدال على العبارات الآتية:

1 مكونات عضوية غنية بالمغذيات تنتج من تحلل الكائنات الميتة. (..............................)

2 منطقة طبيعية يحدث فيها تفاعل بين العوامل الحيوية واللاحيوية. (..............................)

(ب) وضح نوع التكيف فى كل من:

1 نمو النبات باتجاه الضوء. (..............................)

2 الأشواك على سيقان بعض النباتات. (..............................)

السؤال الثانى: (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:

1 يمكن رؤية كل مكونات التربة. ( )

2 إزالة الغطاء النباتى يزيد من حدوث تعرية التربة. ( )

(ب) للموطن الطبيعى أهمية كبيرة للكائن الحى، فى ضوء هذه العبارة حدد الموارد التى يوفرها الموطن الطبيعى للكائن الحى.

....

....

....

السؤال الثالث: علل لما يأتى:

1 يمتلك بطريق الإمبراطور جلدًا سميكًا مغطًى بريش كثيف.

....

2 زيادة ظاهرة التصحر باستمرار.

....

5 درجات — الاختبار (5)

السؤال الأول: (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:

1. لا تؤثر أساليب المعيشة فى نمو الإنسان. ( )
2. تزداد خصوبة التربة كلما زادت كمية المواد العضوية بها. ( )

(ب) انظر إلى الشكل المقابل، ثم اختر:

1. يمثل الشكل .... (القط الفرعونى - القط بيرمان)
2. يتميز هذا القط بشعر طويل وحريرى الملمس نتيجة العامل .... (الوراثى - البيئى)

السؤال الثانى: (أ) اكتب المصطلح العلمى:

1. تربة رديئة التهوية وحبيباتها صغيرة الحجم. (....................)
2. الطريقة التى يتصرف بها الكائن الحى بما يساعده على البقاء. (....................)

(ب) اذكر أسباب استنزاف التربة.

....

....

السؤال الثالث: أجب عن الأسئلة الآتية:

1. ماذا يحدث عند ....؟ انتقال البطريق الإفريقى إلى القطب الجنوبى.

....

2. ما المقصود بالتربة؟ واذكر مكوناتها.

....

....

5 درجات

الاختبار (1)

السؤال الأول: (ا) اختر الإجابة الصحيحة:

1 ينمو نبات الأقحوان بصورة أفضل فى فصل ....

(ا) الربيع (ب) الشتاء (جـ) الخريف (د) الصيف

2 كل مما يلى من مكونات التربة ما عدا ....

(ا) الماء (ب) الهواء (جـ) الزجاج (د) المواد العضوية

(ب) أجب عن الأسئلة الآتية:

1 اذكر أهمية الجينات.

- مسئولة عن تحديد صفات الكائن الحى.

2 قارن بين التربة الرملية والتربة الطينية من حيث (القدرة على الاحتفاظ بالماء).

- التربة الرملية أقل احتفاظًا بالماء بينما التربة الطينية أكثر احتفاظًا بالماء.

السؤال الثانى : (ا) أكمل العبارات الآتية:

1 يعد امتلاك سحالى الصحراء جلدًا قشريًّا بلون الرمال تكيفًا تركيبيًّا.

2 تعتبر المعادن وحدة بناء الصخور.

(ب) اذكر مثالًا لكل من:

1 تكيف سلوكى.

- هجرة الطيور.

2 حيوانات تعيش فى المستنقعات.

- البعوض و الضفادع.

السؤال الثالث : اذكر السبب:

1 تمتلك بعض النباتات الصحراوية سيقانًا وأوراقًا سميكة .

- لتخزين المياه.

2 أهمية الكائنات المحللة للنظام البيئى .

- لأنها تقوم بتحليل أجسام الكائنات الميتة إلى مغذيات كيميائية، مثل: الكربون والنيتروجين وإعادتها مرة أخرى إلى التربة.

5 درجات الاختبار (2)

السؤال الأول : (ا) أكمل العبارات الآتية باستخدام الكلمات بين القوسين:

1 تتفتت و تتكسر الصخور إلى قطع أصغر فأصغر من خلال عملية .... (التجوية - التعرية)

2 يعتبر الفراء السميكة للحيوانات القطبية من التكيفات .... (التركيبية - السلوكية)

(ب) ما المقصود بكل من ...؟

1 مسام التربة.

- فراغات بين جزيئات التربة تمتلئ بالماء والهواء.

2 الصفات الوراثية.

- الصفات التى ترثها الكائنات الحية من أبائها.

السؤال الثانى : (ا) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:

1 تساعد العوامل الوراثية غزال دوركاس على تحمل درجات الحرارة المرتفعة. (✓)

2 المعادن من المكونات العضوية فى التربة. (✗)

(ب) استخرج الكلمة المختلفة:

1 الرمال - الدبال - الطين - الطمى. (الكلمة المختلفة: الدبال)

2 العين الواسعة - طول النبات - مهارة السباحة - لون البشرة. (الكلمة المختلفة: مهارة السباحة)

السؤال الثالث: أجب عن الأسئلة الآتية:

1 اذكر اثنين من التحديات التى تواجه الطيور أثناء رحلة الهجرة.

1- الحيوانات المفترسة. 2- نقص الغذاء والماء.

2 قارن بين التربة الرملية والتربة الطينية من حيث حجم الحبيبات والتماسك.

نوع التربة	حجم الحبيبات	التماسك
التربة الرملية	كبيرة	غير متماسكة
التربة الطينية	صغيرة	شديدة التماسك

5 درجات

الاختبار (3)

السؤال الأول: (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:

1 يتميز البحر الأحمر بالبيئات المتنوعة. (✓)

2 يعد قطع أشجار الغابات من أسباب حدوث التصحر. (✓)

(ب) اذكر ثلاث طرق للحد من تعرية التربة.

1- زراعة النباتات.

2- حفر الخنادق.

3- تقليل انحدار التربة.

السؤال الثانى: (أ) أكمل العبارات الآتية:

1 تعد الفراء السميكة للحيوانات القطبية تكيفًا تركيبيًا.

2 من المكونات غير العضوية فى التربة الماء والصخور.

(ب) استخرج الكلمة المختلفة:

1 الهواء - الماء - الكائنات المحللة - الصخور. (الكلمة المختلفة: الكائنات المحللة)

2 ضوء الشمس - هطول الأمطار - درجة الحرارة - الحشرات. (الكلمة المختلفة: الحشرات)

السؤال الثالث: أجب عن الأسئلة الآتية:

1 علل: تعتبر الكائنات المحللة منظفات للبيئة.

- لأنها تعمل على تحلل بقايا الكائنات الميتة وتخلص البيئة منها.

2 «يؤثر المناخ (هطول الأمطار الغزيرة) على الأراضى الرطبة تأثيرًا سلبيًا». فى ضوء هذه العبارة وضح تأثير هطول الأمطار على المغذيات والمعادن بالتربة.

- جرف المغذيات وخروجها من التربة - هبوط المعادن أسفل طبقات التربة.

5 درجات

الاختبار (4)

السؤال الأول: (ا) اكتب المصطلح العلمى الدال على العبارات الآتية:

1 مكونات عضوية غنية بالمغذيات تنتج من تحلل الكائنات الميتة. (الدبال)

2 منطقة طبيعية يحدث فيها تفاعل بين العوامل الحيوية واللاحيوية. (النظام البيئى)

(ب) وضح نوع التكيف فى كل من:

1 نمو النبات باتجاه الضوء. (تكيف سلوكى)

2 الأشواك على سيقان بعض النباتات. (تكيف تركيبى)

السؤال الثانى : (ا) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:

1 يمكن رؤية كل مكونات التربة. (✗)

2 إزالة الغطاء النباتى يزيد من حدوث تعرية التربة. (✓)

(ب) للموطن الطبيعى أهمية كبيرة للكائن الحى، فى ضوء هذه العبارة حدد الموارد التى يوفرها الموطن الطبيعى للكائن الحى.

1- الماء. 2- الغذاء. 3- المأوى.

السؤال الثالث: علل لما يأتى:

1 يمتلك بطريق الإمبراطورجلدًا سميكًا مغطًّى بريش كثيف.

- لتحمل درجات الحرارة المنخفضة وحمايته من التجمد.

2 زيادة ظاهرة التصحرباستمرار.

- بسبب الرعى الجائر والقطع الجائرللغابات والجفاف.

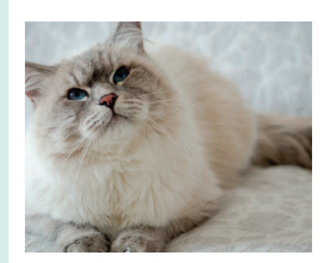
5 درجات

الاختبار (5)

السؤال الأول: (أ) ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام العبارات الآتية:

1. لا تؤثر أساليب المعيشة فى نمو الإنسان. (✗)
2. تزداد خصوبة التربة كلما زادت كمية المواد العضوية بها. (✓)

(ب) انظر إلى الشكل المقابل، ثم اختر:



1. يمثل الشكل .... (القط الفرعونى - القط بيرمان)
2. يتميز هذا القط بشعر طويل وحريرى الملمس نتيجة العامل .... (الوراثى - البيئى)

السؤال الثانى: (أ) اكتب المصطلح العلمى:

1. تربة رديئة التهوية وحبيباتها صغيرة الحجم. (التربة الطينية)
2. الطريقة التى يتصرف بها الكائن الحى بما يساعده على البقاء. (التكيف السلوكى)

(ب) اذكر أسباب استنزاف التربة.

1- الإفراط فى المبيدات الحشرية والأسمدة الكيميائية.
2- تحويل الأراضى الزراعية إلى مدن ومصانع ومراعٍ.

السؤال الثالث: أجب عن الأسئلة الآتية:

1. ماذا يحدث عند ....؟ انتقال البطريق الإفريقى إلى القطب الجنوبى.
   - لن يتحمل درجات الحرارة المنخفضة وسيتعرض للتجمد والموت.
2. ما المقصود بالتربة؟ واذكر مكوناتها.
   - التربة هى الطبقة السطحية الرقيقة المفككة من الأرض.
   - وتتكون من مواد صخرية و مواد عضوية وماء وهواء.





كيفية طباعة صفحات معينة من ملف معين

مثلا ازاى نطبع الصفحات من صفحة 4 الى صفحة 9

File Edit View E-Sign Window Help

Open... Ctrl+O
Reopen PDFs from last session
Create
Insert Pages
Save Ctrl+S
Save As... Shift+Ctrl+S
Save as Other
Reduce File Size
Export To
Protect Using Password
Request Signatures
Share File
Revert
Close File Ctrl+W
Properties... Ctrl+D
Print... Ctrl+P
1 0003.pdf
2 E:\Image\pdf\0001.pdf
3 0001.pdf
4 Adobe Scan 2 Sep 2021.pdf
5 E:\Image\New folder\2.pdf
View All Recent Files...
Exit Application Ctrl+Q

خطوة 1

خطوة 2
اختيار اسم الطابعة بتاعتك

Print
Printer: HP LaserJet M207-M212 — Properties — Advanced — Help
Copies: 1 — Print in grayscale (black and white) — Save ink/toner
Pages to Print: All — Current — Pages 4 - 9 — More Options
Page Sizing & Handling: Size — Poster — Multiple — Booklet
Fit — Actual size — Shrink oversized pages — Custom Scale: 100 %
Choose paper source by PDF page size
Orientation: Auto — Portrait — Landscape
Comments & Forms: Document and Markups — Summarize Comments
Document: 21.0 x 29.7cm
21.59 x 27.94 cm
Page 1 of 18
Page Setup... — Print — Cancel

خطوة 3
كتابة الصفحات المراد طباعتها
نكتب رقم 4 ثم نكتب الشرطة دي – ثم نكتب 9

خطوة 4
اختيار نوع الورق

Page Setup
Paper
Size: A4
Source: Automatically Select
Orientation: Portrait — Landscape
Margins (millimeters): Left: 25 — Right: 25 — Top: 25 — Bottom: 25
OK — Cancel

خطوة 5
اختيار A4

خطوة 6

المراجعة رقم (2)

اختبار شهر مارس







السؤال الأول

أ ضع علامة (✓) أو (✗) أمام العبارات الآتية:

1. لا يُعتبر الضوء من العوامل المهمة لنمو النباتات بشكل جيد. ( )
2. يختلف حجم حبيبات التربة من نوع إلى آخر. ( )
3. تؤدي الفيضانات إلى غرق الناس والماشية وإتلاف المباني. ( )

ب أجب عن الأسئلة التالية:

1. قارن بين قط بيرمان والقط الفرعوني؛ من حيث كثافة الشَّعر.

....

2. ماذا يحدث عند عدم قدرة الكائن الحي على التكيف مع ظروف البيئة؟

....

السؤال الثاني

أ اختر الإجابة الصحيحة:

- كلٌّ مما يلي من الصفات الوراثية في الإنسان ما عدا ....

أ طول الأصابع   ب طول القامة   ج مهارة السباحة   د تدلِّي شحمة الأذن

ب اذكر أهمية كلٍّ من:

1. الكائنات المحللة

....

2. الجينات

....

السؤال الثالث

أ أكمل:

- من المكونات غير العضوية في التربة .... و ....

ب أجب عن الأسئلة التالية:

1. اذكر اثنتين من مواصفات البيئة غير الصحية.

....

2. من الشكل المقابل حدِّد المكونات الأساسية للتربة.

....





الاختبار 2

السؤال الأول

أ ضع علامة (✓) أو (✗) أمام العبارات الآتية:

1. تتشكل التربة من تفتت الصخور ونقلها وترسيبها. ( )
2. ينمو نبات الأقحوان عندما يكون عدد ساعات الليل أكثر من عدد ساعات النهار. ( )
3. لا تؤثر كمية المادة العضوية في شكل التربة. ( )

ب علل لما يأتي:

1. تختلف نباتات الصحراء في اللون والشكل والحجم، بالرغم من أنها تتعرض لنفس العوامل البيئية.

....

2. يختلف نوع التربة من بيئة إلى أخرى.

....

السؤال الثاني

أ أكمل:

- وجود أشواك على سيقان بعض النباتات يُعتبر تكيفًا .... ، بينما انحناء النباتات في اتجاه الضوء يُعتبر تكيفًا ....

ب أجب عن الأسئلة التالية:

1. ما المقصود بالفيضان؟ مع ذكر اثنين من أسبابه.

....

2. اذكر اثنتين من العادات التي لها تأثير جيد على صحة ونمو الكائن الحي.

....

السؤال الثالث

أ اكتب المصطلح العلمي:

- الفراغات الموجودة بين جزيئات التربة تمتلئ بالماء والهواء. (....................)

ب لاحظ الشكل المقابل، ثم أجب:

1. ما المقصود بالتربة؟

....

2. للتربة أهمية كبيرة. اذكر اثنين منها.

....





الاختبار 3

السؤال الأول

أ ضع علامة (✓) أو (✗) أمام العبارات الآتية:

1. لا يؤثر النظام الغذائي في طريقة نمو وتطور الإنسان. ( )
2. البكتيريا والفطريات والديدان من الكائنات التي تعيش في التربة. ( )
3. تحدد التربة نوع النباتات التي تنمو فيها. ( )

ب أجب عن الأسئلة التالية:

1. اذكر اثنين من أضرار العواصف الرملية.

....

2. علل: هجرة الطيور من بيئتها.

....

السؤال الثاني

أ اختر الإجابة الصحيحة:

- وحدة بناء الصخور ....

أ الطين   ب المعادن   ج الرمال   د الطمي

ب أجب عن الأسئلة التالية:

1. تقوم الكائنات المحللة بدور مهم في توازن النظام البيئي. وضِّح ذلك.

....

2. علل: تمتلك النباتات الصحراوية جذورًا طويلة.

....

السؤال الثالث

أ اكتب المصطلح العلمي:

- الصفات التي يرثها الكائن الحي من آبائه. (..............................)

ب أجب عن الأسئلة التالية:

1. توجد علاقة بين كمية المواد العضوية وخصوبة التربة. وضِّح ذلك.

....

2. اذكر أمثلة على المكونات العضوية التي توجد في التربة.

....





السؤال الأول

أ ضع علامة (✓) أو (✗) أمام العبارات الآتية:

1. البقاء على قيد الحياة في ظل الظروف الصعبة لا يرتبط بالجينات الوراثية. ( )
2. يتأثر نمو النبات بشدة الضوء. ( )
3. جميع أنواع التربة ذات حبيبات كبيرة الحجم. ( )

ب أجب عن الأسئلة التالية:

1. ما المقصود بالعواصف الرملية؟

....

2. وضِّح أحد الآثار السلبية الناتجة عند حدوث الجفاف.

....

السؤال الثاني

أ أكمل:

- من أمثلة الجينات الوراثية التي تنتقل إلى الأبناء ....

ب قارن بين:

1. العوامل البيئية والعوامل الوراثية؛ من حيث التعريف.

....

2. التكيف التركيبي والتكيف السلوكي؛ من حيث التعريف.

....

السؤال الثالث

أ اكتب المصطلح العلمي:

- منطقة تعيش فيها كائنات حية، وتتفاعل فيها مع عناصر غير حية. (..........)

ب أجب عن الأسئلة التالية:

1. مِمَّ يتكون الدبال؟ وما أهميته للتربة؟

....

2. اذكر بعض التكيفات التي ساعدت غزال دوركاس على التكيف مع البيئة الصحراوية.

....





الاختبار 5

السؤال الأول

أ ضع علامة (✓) أو (✗) أمام العبارات الآتية:

1 من أمثلة المواد التي توجد في التربة قطع أوراق الأشجار والأغصان. ( )

2 الكائنات الحية التي لا تستطيع أن تتكيف مع الظروف البيئية الصعبة تستطيع البقاء، وتُورث صفاتها. ( )

3 تُعد التربة من أهم الموارد الطبيعية على سطح الأرض. ( )

ب علل لما يأتي:

1 تزداد شدة خطورة الفيضان إذا كانت الأرض متجمدة.

....

2 يمتلك الثعلب القطبي فراء بيضاء سميكة.

....

السؤال الثاني

أ اختر الإجابة الصحيحة:

– كلٌّ مما يلي من التكيفات التركيبية لدى النباتات الصحراوية، ما عدا ....

أ السيقان السميكة   ب الجذور الطويلة   ج الأشواك الصغيرة   د الأوراق الرقيقة

ب ماذا يحدث إذا؟:

1 زادت شدة الضوء الذي يتعرض له النبات.

....

2 لم يستطع البطريق الإمبراطور تحمل البرودة.

....

السؤال الثالث

أ اكتب المصطلح العلمي:

– سلوك يتبعه الكائن الحي يُمكِّنه من البقاء. (..................)

ب أجب عن الأسئلة التالية:

1 ما المسئول عن نقل صفة لون الفراء إلى الأرانب؟

....

2 ما العوامل المسببة لاختلاف لون فراء الأرانب؟

....



إجابة الاختبار 1

السؤال الأول:

أ ① ✗ ② ✓ ③ ✓

ب ① قط بيرمان: يتميز بشعر طويل، حريري الملمس، بألوان مختلفة.

القط الفرعوني: لا يمتلك شعرًا (أصلع) أو مُغطى بشعر ناعم وخفيف جدًّا.

② يتعرض للانقراض.

السؤال الثاني:

أ ① ج

ب ① تقوم بتحليل الكائنات الميتة وتعيد العناصر الغذائية إلى التربة.

② تحدِّد صفات الكائن الحي.

السؤال الثالث:

أ الماء - الصخور

ب ① صعوبة الحصول على الغذاء الصحي - عدم توافر الرعاية الصحية (أي إجابة أخرى صحيحة مقبولة)

② الماء والهواء والمواد العضوية والمكونات الصخرية والمعدنية.

إجابة الاختبار 2

السؤال الأول:

أ ① ✓ ② ✓ ③ ✗

ب ① لأن كل نوع نبات يمتلك جينات وراثية تُميزه عن غيره.

② بسبب اختلاف نوع الصخور، والمناخ في المنطقة، والكائنات التي تعيش بها.

السؤال الثاني:

أ تركيبيًّا - سلوكيًّا

ب ① ارتفاع مستوى المياه فوق ضفة النهر، وتدفقها بغزارة إلى الأراضي المحيطة - كثرة هطول الأمطار والانصهار المفاجئ للجليد.

② اتباع نظام غذائي صحي وممارسة الرياضة.

السؤال الثالث:

أ مسام التربة

ب ① الطبقة السطحية الرقيقة المفككة من الأرض

② أساس الزراعة وموطنًا للعديد من الكائنات الحية (أي إجابة أخرى صحيحة مقبولة)



إجابة الاختبار 3

السؤال الأول:

أ (1) ✗ (2) ✓ (3) ✓

ب (1) تعطل الرحلات الجوية وتلف المحركات - تراكم الغبار على الألواح الشمسية وتعطيل توليد الطاقة (أي إجابة أخرى صحيحة مقبولة)

(2) للبحث عن الغذاء وموارد للتكاثر وموطن جديد.

السؤال الثاني:

أ (1) ب

ب (1) لأنها تعمل كمنظفات بيئية تحلل الكائنات الميتة، وتُعيد العناصر الغذائية إلى البيئة.

(2) لامتصاص المياه الجوفية.

السؤال الثالث:

أ العوامل الوراثية

ب (1) كلما زادت كمية المواد العضوية في التربة زادت خصوبتها.

(2) الحشرات والديدان وبقايا النباتات والحيوانات



السؤال الأول:

أ (1) ✗ (2) ✓ (3) ✗

ب (1) رياح قوية للغاية تحمل الرمال والتراب من منطقة شديدة الجفاف.

(2) نقص المياه اللازمة للزراعة والصناعة وتربية الحيوانات.

السؤال الثاني:

أ (1) تدلي شحمة الأذن

ب (1) العوامل البيئية: الظروف المحيطة بالكائن الحي.

العوامل الوراثية: الصفات التي يرثها الكائن الحي من آبائه.

(2) التكيف التركيبي: تركيب بجسم الكائن الحي يساعده على البقاء.

التكيف السلوكي: سلوك أو تصرف يتَّبعه الكائن الحي؛ ليتمكن من البقاء.

السؤال الثالث:

أ النظام البيئي

ب (1) يتكون من تحلل بقايا النباتات والحيوانات الميتة في التربة - يزيد من خصوبة التربة.

(2) قدرته على تحمُّل العطش لعدة شهور ولون الفراء للتخفي.



إجابة الاختبار 5

السؤال الأول:

أ ① ✓ ② ✗ ③ ✓

ب ① لأنها لا تستطيع امتصاص الماء في هذه الظروف.

② فراء بيضاء للتخفي بين الثلوج، وسميكة للتدفئة.

السؤال الثاني:

أ ① د

ب ① تتعرض بعض أجزائه للتلف.

② لن يستطيع البقاء، وقد ينقرض.

السؤال الثالث:

أ التكيف

ب ① الجينات

② العوامل الوراثية



حمل الآن

مجانا وحصريا

المراجعة رقم (3)

اختبار شهر مارس









الاختبار الأول

مجاب عنه

السؤال الأول : (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

1- ينمو نبات الأقحوان أفضل فى .... (الربيع - الظلام - الصيف - جميع ما سبق)

2- تعتبر الأجنحة القوية للطيور المهاجرة من التكيفات ..... (السلوكية - الجسدية - الوظيفية - الحيوانية)

3- حبيبات التربة الرملية .... الحجم. (صغيرة جدًا - متوسطة - كبيرة - بنية اللون)

4- من العوامل اللاحيوية فى النظام البيئى .... (الإنسان - الحيوان - التربة - النبات)

(ب) قارن بين :

- بطريق الإمبراطور والبطريق الأفريقي من حيث : (طرق التكيف).

جـ/ ....

السؤال الثانى : (أ) اكتب المفهوم العلمى الدال على العبارات الآتية :

1- كائنات دقيقة تحلل أجسام الكائنات الميتة. (....)

2- الأفراد الذين ينتمون إلى نفس العائلة ولهم نفس الصفات الوراثية. (....)

3- تربة سوداء اللون تكون معظم أراضى دلتا مصر. (....)

4- انتقال الحيوانات من مكان إلى آخر فى مواسم معينة. (....)

(ب) اذكر :

- أمثلة لحيوانات تعيش فى المستنقعات (يكتفى بمثالين).

جـ/ ....

السؤال الثالث : (أ) أكمل العبارات الآتية بما يناسبها من كلمات :

1- تعيش الأسود فى ....

2- يمتاز قط سفنكس بـ..

3- .... هى المسئولة عن نقل الصفات الوراثية إلى الأبناء.

4- يعيش بطريق .... فى القطب الجنوبى.

(ب) صل المفاهيم فى العمود (أ) بما يناسبها مع عبارات فى العمود (ب) :

العمود (أ)	العمود (ب)
1- التكيف التركيبى.	1- مثل هجرة الطيور.
2- التكيف السلوكى.	2- مثل أشواك نبات الصبار.



الاختبار الثانى

مجاب عنه

السؤال الأول : (أ) اختـر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

1- عملية .... تساعد الكائن الحى على العيش فى البيئة.

(الانقراض - التكيف - الصيد - جميع ما سبق)

2- من النباتات الصحراوية .... (العشب - التين الشوكى - أشجار النخيل - جميع ما سبق)

3- جلد الضفدع السام .... (لزج - رطب - ألوانه زاهية - جميع ما سبق)

4- تتميز التربة الصفراء باللون .... (الأسود - البنى - الأصفر - الأحمر)

(ب) ماذا يحدث عند ؟

- تعرض نبات الأقحوان للضوء الشديد.

جـ / ....

السؤال الثانى : (أ) صوب العبارات الآتية بشرط عدم تغيير ما تحته خط:

1- الكائنات التى تتمكن من الوصول إلى الموارد الحيوية تنقرض. (..................................)

2- يجب التعامل مع مكونات الضوء بطريقة مستدامة. (..................................)

3- تتسرب المياه بسرعة من التربة الطينية. (..................................)

4- تعيش التماسيح فى تربة المستنقعات. (..................................)

(ب) استخراج الكلمة غير المناسبة ثم اكتب ما يربط بين باقى الكلمات:

- الغزلان - الأفيال - الأسود - الحمير الوحشية. (..................................)

السؤال الثالث : (أ) اكتب المفهوم العلمى الدال على العبارات الآتية :

1- أساس جميع النظم البيئية. (..................................)

2- الخصائص والسمات التى تميز الكائنات الحية. (..................................)

3- غذاء غنى بالخضراوات وخالى من الزيوت. (..................................)

4- الفراغات أو المسافات بين جزيئات التربة. (..................................)

(ب) أمامك صورة لنسر السهوب ، أجب :

1- ما هى أسباب هجرة هذا النسر من موطنه ؟

جـ / ....

2- اذكر بعض السمات الجسدية التى تساعده على الهجرة ؟

جـ / ....

إجابة اختبار (1)

1 (أ) 1- الظلام. 2- الجسدية. 3- كبيرة. 4- التربة.

(ب) - أجب بنفسك.

2 (أ) 1- الكائنات المحللة. 2- النسل. 3- التربة الطينية. 4- الهجرة.

(ب) - البعوض - الضفادع.

3 (أ) 1- غابات السافانا. 2- عدم وجود شعر. 3- الجينات (**العوامل الوراثية**). 4- الإمبراطور.

(ب) 1- (2). 2- (1).

اختبار (2)

1 (أ) 1- التكيف. 2- جميع ما سبق. 3- جميع ما سبق. 4- البنى.

(ب) - لا ينمو بصورة جيدة وقد يتلف.

2 (أ) 1- لا تتمكن. 2- مكونات البيئة. 3- بيطء. 4- الضفادع.

(ب) - الأسود (حيوانات آكلة العشب).

3 (أ) 1- التربة. 2- الصفات. 3- الغذاء الصحى. 4- مسام التربة.

(ب) 1- البحث عن الدفء والغذاء. 2- جسم خفيف - أجنحة قوية - قلب قوى يدفع الدم.

المراجعة رقم (4)

اختبار شهر مارس





نموذج (1) اختبار شهر مارس

1 أ أكمل ما يأتي :

1. يحدث .... عندما يندر سقوط الأمطار .
2. الرطوبة هي كمية .... الموجودة في الهواء.
3. امتلاك سحالي الصحراء جلدًا قشريًا بلون الرمال يعد تكيفًا ....
4. من التحديات البيئية التي توجه الطيور المهاجرة ....

ب ماذا يحدث عند تلقي النبات ضوءا شديدًا ؟

---

2 أ ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ :

1. الضغط الجوي عند قمة الجبل أقل من الضغط عند سفح الجبل . (   )
2. تكون الفيضانات أشد خطورة إذا كانت الأرض متجمدة . (   )
3. البحر الأحمر به بيئات متنوعة . (   )
4. يعيش البطريق الإمبراطور في سواحل جنوب إفريقيا . (   )

ب صوب ما تحته خط :

- تسمى العواصف الرملية بالعواصف الثلجية .

---

3 أ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1. يستخدم .... لقياس الضغط الجوي.
   أ) البارومتر ب) الترمومتر ج) الأنيمومتر د) رادار الطقس
2. من الصفات الموروثة في نباتات الصحراء ....
   أ) طول النبات ب) لون الزهرة ج) شكل الأوراق د) جميع ما سبق
3. من التكيفات السلوكية ....
   أ) نمو النبات باتجاه الضوء ب) أشواك النبات
   ج) المخالب الحادة د) الفراء السميكة
4. من العوامل اللاحيوية في النظام البيئي ....
   أ) الحيوان ب) الإنسان ج) النبات د) الماء

ب ماذا يحدث عند ؟

- زراعة محاصيل لا تتحمل حرارة الطقس في بيئة صحراوية .



نموذج (2) اختبار شهر مارس

1 أ أكمل مما بين القوسين :

1. يكون ضغط الهواء أقل عند .... الجبل. (سفح – قمة)
2. مناخ قاسٍ يحمل الغبار والحطام ويسبب ضررًا بالجهاز التنفسي .... (الفيضان – العواصف الرملية)
3. تعتبر الهجرة في الحيوانات تكيفًا .... (تركيبيًّا – سلوكيًّا)
4. الكائنات الحية في أي نظام بيئي تعرف بالعوامل .... (الحيوية – اللاحيوية)

ب صوب ما تحته خط :

- تشبه صغار القطط أبويها نتيجة انتقال العوامل البيئية إليها.

---

2 أ ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ :

1. تحدث الفيضانات نتيجة كثرة هطول الأمطار وانصهار الجليد . (   )
2. عند رش البودرة على المصباح المتوهج تتحرك جزيئاتها حركة عشوائية . (   )
3. التين الشوكي نبات صحراوي يتميز بسيقان وأوراق سميكة لتخزين المياه . (   )
4. يمتلك قط سفنكس وقط بيرمان نفس العوامل الوراثية في وجود الشعر . (   )

ب علل لما يأتي :

- المحيطات لها دور حاسم في توازن النظام البيئي.

---

3 أ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1. يستخدم جهاز الأنيمومتر في تسجيل ....
   أ) سرعة الرياح ب) هطول المطر ج) الضغط الجوي د) درجة الحرارة
2. تراكيب داخل نواة الخلية تحمل المعلومات الوراثية ....
   أ) الميتوكوندريا ب) البلاستيدات ج) الجينات د) السيتوبلازم
3. عدم شرب غزال دوركاس الكثير من الماء يعد تكيفًا مع البيئة ....
   أ) القطبية ب) الساحلية ج) المتجمدة د) الصحراوية
4. تهاجر الفيلة بحثًا عن ....
   أ) التكاثر ب) مصادر الغذاء ج) مناخ مناسب د) جميع ما سبق

ب اكتب المصطلح العلمي : • رياح شديدة تحمل الرمال في المناطق الجافة .



نموذج (3) اختبار شهر مارس

1 أ أكمل ما يأتي :

1. الماء وضوء الشمس والهواء أمثلة على العوامل .... في النظام البيئي .
2. الفراء الكثيفة يساعد الكائنات الحية على التكيف في المناطق ....
3. الاختلاف في الشعر بين قط بيرمان وقط سفنكس مرتبط بـ......................
4. القط الفرعوني سفنكس يتميز بأنه ليس لديه .... وترث الصغار هذه الصفة.

ب استخرج الكلمة المختلفة : العشب - الذئب - الأرنب - الهواء.

---

2 أ ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ :

1. يمتلك الضفدع السام جلدًا قشريًا بلون الرمال . (   )
2. يعتمد بقاء الكائنات الحية على التفاعل بين العوامل الوراثية والبيئية . (   )
3. تساعد الوراثة غزال دوركاس على تحمل درجات الحرارة المرتفعة . (   )
4. دخول الدببة في حالة سبات خلال فصل الشتاء يعد تكيفًا تركيبيًا . (   )

ب اكتب المصطلح العلمي :

• بطريق يتمتع بدائرة من الجلد الخالي تمامًا من الريش تحيط بكل عين .

---

3 أ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1. تمتلك النباتات الصحراوية سيقانًا وأوراقًا سميكة لـ...............
   أ إبعاد الحيوانات　ب تخزين الماء　جـ تكاثر البذور　د فقد الماء
2. من العوامل البيئية التي تؤثر على نمو الكائن الحي ....
   أ حجم الموطن　ب لون الفراء　جـ طول الجسم　د حجم الجسم
3. لا تعتبر صفة .... صفة وراثية.
   أ لون العين　ب شكل الأنف　جـ مهارة كرة القدم　د نوع الشعر
4. يتميز .... بأنه ذو شعر طويل حريري الملمس.
   أ قط بيرمان　ب قط سفنكس　جـ البطريق الإفريقي　د غزال دوركاس

ب اذكر أهمية : • الأشواك الصغيرة في النباتات الصحراوية .





نموذج (4) اختبار شهر مارس

1 أ أكمل بكلمة مناسبة مما بين القوسين :

1. تعد .... من أمثلة التكيفات السلوكية . (هجرة الطيور – المناقير الحادة)
2. البيئة الصحية والنظيفة تؤدي إلى نمو .... (سليم – غير سليم)
3. امتلاك سحالي الصحراء قشورًا بلون الرمال يعد تكيفًا .... (تركيبيًّا – سلوكيًّا)
4. تنمو أزهار الأقحوان عندما تكون أوقات النهار .... من الليل . (أقصر – أطول)

ب اذكر أهمية : • الفراء البيضاء للدب القطبي .

2 أ ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ :

1. تنتقل صفة الصلع في القط الفرعوني بين الأجيال من خلال الجينات . (   )
2. يغطي جلد البطريق الإفريقي ريش كثيف وطبقة سميكة من الدهون . (   )
3. تتميز النباتات التي تنمو في الظروف القاسية بسيقان وأوراق سميكة لتخزين المياه . (   )
4. يتوقف نمو النبات على شدة الضوء . (   )

ب اكتب المصطلح العلمي :

• مساحة طبيعية يحدث فيها تفاعل بين العوامل الحيوية واللاحيوية . (   )

3 أ اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يلي :

1. تتحكم .... في الصفات التي تنتقل من الآباء إلى الأبناء .
   - أ) العوامل الوراثية ب) أساليب التدريب ج) العوامل البيئية د) التغذية
2. لا تعتبر صفة .... صفة وراثية .
   - أ) اتساع العينين ب) لون الجلد ج) عدد الأصابع د) مهارة كرة القدم
3. من أسباب هجرة الحيوانات من مكان ما ....
   - أ) اعتدال المناخ ب) توفر الغذاء ج) تغير المناخ د) توفر الماء
4. من العوامل المؤثرة في عملية النمو ....
   - أ) الضوء ب) الماء ج) الموطن د) جميع ما سبق

ب علل لما يأتي :

• تعتبر مصر من عوامل الجذب الرئيسية لأسراب الطيور المهاجرة .

الإجابـات

نموذج (1) اختبار شهر مارس

السؤال الأول :

أ ١ الجفاف ٢ بخار الماء
٣ تركيبيًّا ٤ نقص الغذاء والماء
ب تلف أجزاء النبات أو جفافها أو حرقها

السؤال الثاني :

أ ١ ✓ ٢ ✗ ٣ ✓ ٤ ✗
ب الترابية

السؤال الثالث :

أ ١ البارومتر ٢ جميع ما سبق
٣ نمو النبات باتجاه الضوء ٤ الماء
ب لا تنمو بشكل جيد وتموت

نموذج (2) اختبار شهر مارس

السؤال الأول :

أ ١ قمة ٢ العواصف الرملية
٣ سلوكيًّا ٤ الحيوية
ب الوراثية

السؤال الثاني :

أ ١ ✓ ٢ ✓ ٣ ✓ ٤ ✗
ب لأنها تساعد في تحسين المناخ في العالم عبر امتصاص الحرارة

السؤال الثالث :

أ ١ سرعة الرياح ٢ الجينات ٣ الصحراوية
٤ جميع ما سبق
ب العواصف الرملية

نموذج (3) اختبار شهر مارس

السؤال الأول :

أ ١ اللاحيوية ٢ القطبية الباردة
٣ العوامل الوراثية ٤ شعر
ب الهواء

السؤال الثاني :

أ ١ ✗ ٢ ✓ ٣ ✓ ٤ ✗
ب الطريق الإفريقي

السؤال الثالث :

أ ١ تخزين الماء ٢ حجم الموطن
٣ مهارة كرة القدم ٤ قط بيرمان
ب إبعاد الحيوانات آكلة العشب

نموذج (4) اختبار شهر مارس

السؤال الأول :

أ ١ هجرة الطيور ٢ سليم
٣ تركيبيًّا ٤ أقصر
ب التخفي بين الثلوج وتحمل الانخفاض الشديد في درجات الحرارة

السؤال الثاني :

أ ١ ✓ ٢ ✗ ٣ ✓ ٤ ✓
ب النظام البيئي

السؤال الثالث :

أ ١ العوامل الوراثية ٢ مهارة كرة القدم
٣ تغير المناخ ٤ جميع ما سبق
ب بسبب مناخ الشتاء المعتدل



حمل الآن

مجانا وحصريا

المراجعة رقم (5)

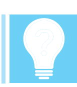
اختبار شهر مارس





أهم المفاهيم التي وردت بمنهج مارس وأبريل

الجفاف	هو قلة المياه المتاحة لزراعة المحاصيل وتربية الحيوانات وكذلك للصناعة والمدن.
الفيضان	هو ارتفاع مستوى المياه فوق ضفة النهر وتدفقها بغزارة إلى الأراضي المحيطة.
التكيف	عملية يصبح فيها الكائن الحي قادرًا على العيش في البيئة بشكل يمكنه من البقاء.
التكيف التركيبي	هو تكيف يرتبط بتركيب جسم الكائن الحي.
التكيف السلوكي	هو سلوك يتبعه الكائن الحي ليمكنه من البقاء على قيد الحياة.
الهجرة	هي انتقال الحيوانات من مكان إلى آخر موسميًّا.
البطريق الإمبراطور	بطريق يعيش في القطب الجنوبي يمتلك جلد سميك مغطى بريش كثيف لتحمل درجات الحرارة المنخفضة وحمايته من التجمد.
البطريق الافريقي	بطريق يعيش على طول سواحل جنوب إفريقيا يتمتع بدائرة من الجلد الخالي تمامًا من الريش تحيط بكل عين من عينيه لتبريد جسمه ليتحمل درجات الحرارة المرتفعة.
النظام البيئي	هو منطقة طبيعية تحدث فيها تفاعل بين العوامل الحيوية (الكائنات الحية) والعوامل اللاحيوية (الأشياء غير الحية).
العوامل الحيوية	وهي العوامل الحية (الكائنات الحية) في النظام البيئي مثل النباتات والحيوانات.
العوامل اللاحيوية	هي العوامل غير الحية في النظام البيئي مثل: الماء وضوء الشمس والهواء والتربة.
القط الفرعوني الاصلع (سفنكس)	قط ليس لديه شعر أو مغطى بشعر ناعم وخفيف جدًّا وترث صغار القط الفرعوني صفة عدم وجود شعر من آبائها.
قط بيرمان	قط ذو شعر طويل حريري الملمس بأنواع مختلفة وترث صغار قطط بيرمان صفة طول الشعر الحريري من ابائها.
الصفات الوراثية	الصفات التي نرثها من والدينا والتي تنتقل إلينا من خلال الجينات التي تحدد هذه الصفات، مثل: نوع الشعر وملامح الوجه وطريقة تدلي شحمة الأذن وطول الأصابع.
التربة	قشرة الأرض الرقيقة المفككة.
مسام التربة	فراغات بين جزيئات التربة تمتلئ بالماء والهواء.
المحللات	منظفات بيئية تعمل على تحلل الكائنات الميتة من النباتات والحيوانات.
الدبال	مادة عضوية غنية بالمغذيات تنتج عن تحلل الكائنات الميتة.



ملخص لأهم نقاط وردت بمنهج شهر مارس وأبريل

بعض ظواهر الطقس القاسية:

1 الجفاف:

أسبابه: أ) الارتفاع الشديد في الحرارة ب) جفاف الطقس لفترة طويلة

أثاره السلبية: نقص المياه اللازمة لزراعة المحاصيل وتربية الحيوانات والصناعة كما تؤثر على حياة الإنسان والنبات والحيوان.

2 الفيضان:

أسبابه: أ) كثرة هطول الأمطار ب) الانصهار المفاجئ للثلج والجليد

أثاره السلبية: غرق الناس والماشية , تعطيل الحياة والاقتصاد , تحطيم وإتلاف المباني.

3 العواصف الرملية:

اضرارها:

1 – يشكل الغبار مخاطر صحية على الإنسان إذا تم استنشاقه أو دخوله العينين.

2 – تعطيل الرحلات الجوية وإتلاف المحركات.

3 – يملأ الغبار قنوات الري ويؤثر سلبا في وجود المياه.

4 – تعطيل توليد الطاقة نتيجة تراكم الغبار على الألواح الشمسية.

5 – تشكل خطورة على قائدي المركبات بسبب تقليل الرؤية بشكل كبير.

تأثيرالعوامل البيئية والوراثية في نمو الكائنات الحية:

عندما تكون الموارد البيئية كافية يساعد ذلك على نمو وازدهار الكائنات الحية ,لكن عندما تكون الموارد نادرة تعتمد الكائنات الحية على طرق التكيف الموروثة من الاباء والسلوكيات المكتسبة لمساعدتها على البقاء.

مقارنة بين انواع التكيف:

تكيف تركيبي	تكيف سلوكي
هو تكيف يرتبط بتركيب جسم الكائن الحي مثل: 1 الأشواك على سيقان بعض النباتات. 2 الفراء السميكة على أجسام بعض الكائنات في المناطق الباردة.	هو سلوك يتبعه الكائن الحي ليمكنه من البقاء على قيد الحياة مثل: 1 نمو النبات باتجاه الضوء 2 معيشة بعض الحيوانات ضمن قطيع 3 هجرة الطيور

الهجرة:

هي انتقال الحيوانات من مكان إلى آخر موسميًّا , وتعد الهجرة تكيفًا سلوكيًّا وتعتبر الطيور من أشهر الأمثلة على الحيوانات المهاجرة

اسباب الهجرة:

1 البحث عن أفضل الموارد التي تساعدها على التكاثر والحفاظ على نوعها

2 البحث عن مصادر غذاء مختلفة أو مواطن جديدة مناسبة

تواجه الحيوانات المهاجرة العديد من التحديات أثناء هجرتها مثل:

1 – الظروف المناخية القاسية
2 – الحيوانات المفترسة
3 – نقص الغذاء والماء
4 – مناطق الراحة القليلة بسبب فقدان المواطن

تأثير العوامل البيئية والوراثية على سلوك الكائنات الحية ونموها:

اولًا العوامل البيئية مثل: الضوء – الماء – حجم الموطن

ثانيًا العوامل الوراثية مثل: الحجم – الطول – لون الفراء

التكيف التركيبي في بعض الحيوانات:



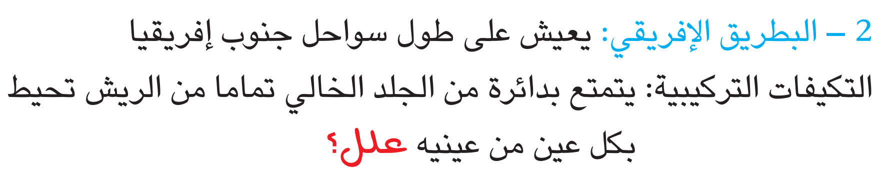
1 - البطريق الإمبراطور: يعيش هذا البطريق في القطب الجنوبي

التكيفات التركيبية: يمتلك جلد سميك مغطى بريش كثيف علل؟

– وذلك لتحمل درجات الحرارة المنخفضة وحمايته من التجمد



2 – البطريق الإفريقي: يعيش على طول سواحل جنوب إفريقيا



التكيفات التركيبية: يتمتع بدائرة من الجلد الخالي تماما من الريش تحيط بكل عين من عينيه علل؟

– وذلك لتبريد جسمه ليتحمل درجات الحرارة المرتفعة



3 – الثعلب القطبي: يعيش في القطب الشمالي

التكيفات التركيبية: يمتلك فراء أبيض سميك علل؟

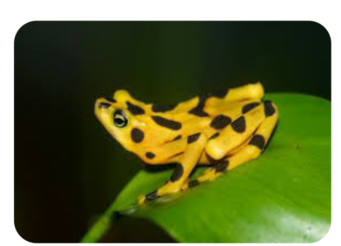
– وذلك لتحمل درجات الحرارة المنخفضة والتخفي بين الثلوج



4 – سحلية الصحراء: تعيش في الصحراء

التكيفات التركيبية: يغطي جسمها قشور صلبة بلون الرمال علل؟

– لتحمل الحرارة والتخفي من الأعداء



5 – الضفدع السام: يعيش في الغابات الاستوائية المطيرة

التكيفات التركيبية: لديه ذيل وأذرع طويلة وعيون كبيرة علل؟

– لتساعده على الرؤية خلال الليل

التكيف التركيبي في النباتات:

التكيف في النباتات الصحراوية مثل أشجار السنط , والنخيل , والتين الشوكي , والأعشاب

1 – معظمها أحجامها صغيرة علل؟ وذلك لتقليل فقد الماء.

2 – جذورها قصيرة متشعبة بالقرب من سطح الأرض علل؟ وذلك لسحب أي مياه متاحه لها

3 – تمتلك شعيرات أو أشواك علل؟ وذلك لإبعاد الحيوانات آكلة العشب

4 – تمتلك سيقان وأوراق سميكة علل؟ وذلك لتخزين المياه

النظام البيئي:

هو منطقة طبيعية تحدث فيها تفاعل بين العوامل الحيوية (الكائنات الحية) والعوامل اللاحيوية (الأشياء غير الحية)

اولا العوامل الحيوية:

وهي العوامل الحية (الكائنات الحية) في النظام البيئي مثل النباتات والحيوانات.

ثانيا: العوامل اللاحيوية:

هي العوامل غير الحية في النظام البيئي مثل:

1 – ضوء الشمس 2 – الهواء 3 – التربة 4 – الماء 5 – هطول الأمطار 6 – درجة الحرارة

تأثير الضوء على نمو النباتات:

1 – شدة الضوء:

تؤثر شدة ضوء الشمس أو كميته في عملية نمو النبات , وقد تتسبب شدة الضوء في تلف أجزاء النبات

2 – مدة التعرض للضوء:

حيث تستجيب النباتات إلى مقدار الضوء والظلام الذي تتعرض له يوميًّا حيث تثمر بعض النباتات عندما تكون أوقات النهار أطول من الليل وبعضها ينمو عندما تكون أوقات النهار أكثر من الليل، مثل: نبات الأقحوان

العوامل التي تؤثر في نمو الإنسان وتطور سلوكه:

أساليب المعيشة – العوامل البيئة – العوامل الوراثية

التربة: قشرة الأرض الرقيقة المفككة

تنوع التربة:

تختلف التربة من حيث اللون وحجم الحبيبات وكميات المواد العضوية

انواعه التربة: تربة طينية – تربة صفراء – تربة رملية

أوجه الشبة والاختلاف بين أنواع التربة:

أوجه التشابه	أوجه الاختلاف
1 تتكون التربة في الطبيعة.	1 لون التربة
2 تحافظ التربة على الحياة.	2 حجم جزيئات التربة
	3 كمية المواد العضوية الموجودة في التربة
	4 نوع النباتات في التربة

مكونات التربة:

التربة عبارة عن خليط من أشياء مختلفة بعضها يمكن رؤيته والبعض الآخر لا يمكن رؤيته

وتتكون التربة من مكونات رئيسية هي:

مكونات غير العضوية: تتمثل في الهواء - الماء - الصخور

المكونات العضوية: تتمثل في:

1 – الكائنات الحية، مثل: الحشرات

2 – بقايا الكائنات الحية المتحللة من نباتات وحيوانات

3 – الكائنات المحللة، مثل: البكتريا والفطريات وديدان الأرض



اختبـــار 1

1 أ- **اكمل** العبارات الآتية باستخدام الكلمات بين القوسين:

1 يتميز القط .... بامتلاك شعر طويل حريري الملمس. (سفنكس – بيرمان)

ب- علل لما يأتي

1 يساعد الفراء الأبيض الدب القطبي على البقاء على قيد الحياة في القطب الجنوبي ؟

....

2 تتخذ النسور البحر الأحمر في مصر كمحطة توقف مهمة أثناء الهجرة كل عام ؟

....

2 أ- **ضع** علامة (✔) أو (✘):

1 الصفات الوراثية هي الصفات التي يكتسبها الحيوان من البيئة. (   )

ب- ماذا يحدث؟

1 عندما لا يستطيع الكائن الحي تلبية احتياجاته الأساسية؟

....

2 لا يمتلك البطريق الإمبراطور جلدًا سميكًا مغطى بريش كثيف؟

....

3 أ- **اكتب** المصطلح العلمي:

1 تكيفات ترتبط بتركيب جسم الكائن الحي. (........................)

ب- ما المقصود بكلًّا من:

1 الفيضان: ....

2 الجفاف: ....

4 أ- **أكمل** العبارات الآتية باستخدام الكلمات مما بين القوسين:

1 عاصفة يشيع حدوثها في المناطق الجافة هي .... (عاصفة رعدية – عاصفة رملية)

ب- في الشكل المقابل:

1 اسم هذا الحيوان ....

2 اذكر إحدى طرق التكيف الذي يساعده على العيش والبقاء في بيئته ....



اختبـــار 2

1 أ- ضع علامة (✔) أو (✘):

1 تتسبب العواصف الرملية في تلوث الماء والهواء. ( )

ب- علل:

1 تمتاز بعض النباتات الصحراوية بجذور طويلة بينما البعض يمتلك جذورًا قصيرة ؟

....

2 يتمتع البطريق الإفريقي بدائرة من الجلد الخالي تمامًا من الريش تُحيط بكل عين من عينيه ؟

....

2 أ- اختر الاجابة الصحيحة مما بين القوسين:

1 يتحكم في الصفات التي تنتقل من الآباء إلى النسل. (العوامل الوراثية – التدريب – البيئة – التغذية)

ب- اذكر مثالا واحدا لكل من:

1 العوامل الحيوية التي تؤثر على طرق تكيف الكائنات الحية: ....

2 العوامل اللاحيوية التي تؤثر على طرق تكيف الكائنات الحية: ....

3 أ- اكمل العبارات الآتية باستخدام الكلمات بين القوسين:

1 امتلاك سحالي الصحراء قشورًا بلون الرمال يعد تكيفًا........................ (تركيبيًّا – سلوكيًّا)

ب- اذكر اهمية كلا من:

1 الأشواك الصغيرة في النباتات الصحراوية: ....

2 نواة الخلية: ....

4 أ- أكمل العبارات الآتية:

1 زيادة .... أكثر من اللازم قد تؤدي إلى تلف النبات أو احتراقه.

ب- في الشكل المقابل:

1 اسم هذا الكائن .... ويعيش في ....

2 يتميز هذا الكائن بجلد .... مغطى بـ ....

لحمايته من ....



اختبـــار 3

1 أ- **أكمل** العبارات الآتية باستخدام الكلمات بين القوسين:

1 يعد .... أحد التحديات التي تواجه الطيور المهاجرة. (فقدان الموطن – وفرة الغذاء)

ب- علل لما يأتي

1 ينتج عن العواصف الرملية عدة أضرار , اذكر اثنين من هذه الأضرار؟

....

2 اذكر الاسباب التي تؤدي إلى حدوث الجفاف ؟

....

2 أ- **أكمل** العبارات الآتية باستخدام الكلمات بين القوسين:

1 انصهار جليد القطبين يمكن أن يتسبب في حدوث موجات من .... (الجفاف – الفيضانات)

ب- ما المقصود بكل من؟

1 النظام البيئي: ....

2 التربة: ....

3 أ- **اختر** الاجابة الصحيحة:

1 تساعد عمليتا .... في تكوين التربة.

(الانصهار والتعرية – التجميد والترسيب – التجوية والتعرية – البرودة والتجوية)

ب- أجب عما يلي:

1 تؤثر أساليب المعيشة تأثرًا إيجابيًّا في صحتنا ونمو أجسامنا بشكل جيد كما تؤثر بعض الأساليب السيئة سلبيًّا على صحتنا ونمونا , اذكر مثال لأساليب معيشة إيجابية وأخرى لأساليب معيشة سلبية؟

....

2 كيف تنتقل الصفات الوراثية بين الكائنات الحية؟

....

4 أ- **أكمل** العبارات الاتية:

1 من أمثلة العوامل اللاحيوية التي تؤثر في النظام البيئي .... و ....

ب- حدد نوع التكيف في الأمثلة الآتية:

1 هجرة بعض الطيور من مكان لآخر ....

2 الفراء الكثيف المغطي لجسم الدب القطبي ....



اختبـــار 4

1 أ- اكمل العبارات الاتية:

1 نبات الأقحوان ينمو عندما تكون أوقات .... أقصر من أوقات ....

ب- قارن بين التكيف التركيبي والسلوكي من حيث:

1 التعريف

....

2 أمثلة لكل منهما

....

2 أ- اكتب المصطلح العلمي:

1 قلة المياه المتاحة لزراعة المحاصيل وتربية الحيوانات. (.........................)

ب- علل:

1 تمتلك أشجار السنط شعيرات وأشواك حول أوراقها.

....

2 أهمية الضوء بالنسبة للنباتات ؟

....

3 أ- أكمل العبارات الآتية باستخدام الكلمات بين القوسين:

1 يعتبر .... من نباتات الصحراء الغربية بمصر. (الأقحوان – النخيل)

ب- أجب عما يلي:

1 ماذا يحدث عند اتباع نظام غذائي مليء بالبطاطس المقلية والمشروبات الغازية ؟

....

2 اذكر مثالًا لتكيف تركيبي؟

....

4 أ- ضع علامة (✔) أو (✘):

1 تنتقل صفة الصلع في القط الفرعوني بين الأجيال خلال الجينات. (   )

ب- ما المقصود بكل من:

1 الصفات الوراثية ....

2 التكيف ....

الإجابات النموذجية لاختبارات الصف الخامس

اختبـــار 1

1
أ-
1 بيرمان
ب-
1 لانه يساعده على التخفي والتسلل إلى فرائسه والحصول على طعامه ليبقي على قيد الحياة.
2 لاعتدال المناخ بها للبحث عن طعام تاكله وأعشاش تسكنها.

2
أ-
1 ✗
ب-
1 لا يتمكن من البقاء و يموت وينقرض.
2 لا يستطيع تحمل درجات الحرارة المنخفضة ويموت وينقرض.

3
أ-
1 تكيف تركيبي
ب-
1 ارتفاع مستوي المياه فوق ضفة النهر وتدفقها بغزارة إلى الأراضي المحيطة.
2 قلة المياه المتاحة لزراعة المحاصيل وتربية الحيوانات وكذلك للصناعة والمدن.

4
أ-
1 عاصفة رملية
ب-
1 غزال دوركاس.
2 – لا يشرب الكثير من الماء لفترات طويلة قد تصل إلى عدة شهور ولكنها تحصل عليه من النباتات التي تتغذي عليها
– لون فرائه بني ليساعده على التكيف للعيش في الصحراء.

اختبـــار 2

1
أ-
1 ✔
ب-
1 الجذور الطويلة لتساعدها على امتصاص المياه الجوفية والجذور القصيرة لتمتص قطرات الندي.
2 لتبريد جسمه ليتحمل درجات الحرارة المرتفعة.

2
أ-
1 العوامل الوراثية
ب-
1 النباتات والحيوانات.
2 الماء والهواء.

3
أ-
1 تركيبيًا
ب-
1 لابعاد الحيوانات اكلة العشب عنها.
2 تحتوي على الكروموسومات الوجود بها D.N.A الذي يحمل الجينات المسئولة عن اظهار ونقل الصفات الوراثية من جيل إلى آخر.

4
أ-
1 الضوء
ب-
1 البطريق الامبراطور – القطب الجنوبي.
2 سميك – مغطي بريش كثيف – التجمد.

اختبـــار 3

1
أ-
1 فقدان الموطن
ب-
1 – يشكل الغبار مخاطر صحية على الإنسان اذا تم استنشاقه او دخوله العينين
– تعطيل توليد الطاقة نتيجة تراكم الغبار على الألواح الشمسية.
2 الارتفاع الشديد في الحرارة, جفاف الطقس لفترة طويلة.

2
أ-
1 الفيضانات
ب-
1 هو منطقة طبيعية تحدث فيها تفاعل بين العوامل الحيوية والعوامل اللاحيوية.
2 قشرة الأرض الرقيقة المفككة.

3
أ-
1 التجوية والتعرية
ب-
1 اساليب معيشة ايجابية مثل التغذية السليمة وممارسة الرياضة, واساليب المعيشة السلبية مثل التدخين وتناول البطاطس المقلية والمشروبات الغازية.
2 تنتقل الصفات الوراثية بين الكائنات الحية من خلال الجينات الموجودة في تركيب يسمي D.N.A داخل الكروموسومات الموجودة داخل نواة الخلية.

4
أ-
1 الماء والهواء
ب-
1 سلوكي.
2 تركيبي.

اختبـــار 4

1
أ-
1 النهار – الليل
ب-

تكيف تركيبي	تكيف سلوكي
هو تكيف يرتبط بتركيب جسم الكائن الحي مثل: – الاشواك على سيقان بعض النباتات. – الفراء السميكة على اجسام بعض الكائنات في المناطق الباردة.	هو سلوك يتبعه الكائن الحي ليمكنه من البقاء على قيد الحياة مثل: – نمو النبات باتجاه الضوء. – معيشة بعض الحيوانات ضمن قطيع. – هجرة الطيور.

2
أ-
1 الجفاف
ب-
1 لإبعاد الحيوانات آكلة العشب عنها.
2 حيث تؤثر شدة ضوء الشمس او كميته في عملية نمو النبات.

3
أ-
1 النخيل
ب-
1 يؤثر سلبًا على صحتنا ونمونا.
2 الفراء الأبيض السميك المغطي لجسم الثعلب القطبي.

4
أ-
1 ✔
ب-
1 الصفات التي نرثها من والدينا والتي تنتقل الينا من خلال الجينات التي تحدد هذه الصفات مثل: نوع الشعر وملامح الوجه وطريقة تدلي شحمة الاذن وطول الاصابع.
2 عملية يصبح فيها الكائن الحي قادرا على العيش في البيئة بشكل يمكنه من البقاء.

المراجعة رقم (6)

اختبار شهر مارس







النموذج الأول



السؤال الأول:

(أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

(1) يستخدم البارومتر في قياس ....

(أ) درجة الحرارة (ب) الضغط الجوي (ج) سرعة الرياح (د) كمية الأمطار

(2) .... هو ارتفاع مستوى المياه فوق ضفاف النهر بغزارة.

(أ) الفيضان (ب) الجفاف (ج) التصحر (د) الحرارة

(3) من معوقات الزراعة في الصحراء ....

(أ) اعتدال الطقس (ب) وفرة المياه (ج) نقص المياه (د) توافر النباتات

(4) عند دراسة أحوال الطقس للربط بين الأشياء نستخدم ....

(أ) الأقمار الصناعية (ب) الطائرات

(ج) بالونات الطقس (د) النماذج الحاسوبية

(ب) اذكر: مراحل دراسة الطقس.

(1) .... **(2)** .... **(3)** ....

السؤال الثاني:

(أ) أكمل العبارات الآتية:

(1) سلاسل الجبال لها جانبان، جانب .... مواجه للرياح، وجانب .... بعيد عنها.

(2) تنقل أجهزة نقل البيانات المعلومات من .... إلى ....

(3) تتكيف الحيوانات الصحراوية مع البيئة للتفاعل بين العوامل .... ، ....

(4) تتحول المادة من الحالة .... إلى الحالة .... في عملية التكثف.

(ب) ما أهمية رادار الطقس.

(1) .... **(2)** ....

السؤال الثالث:

(أ) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة غير الصحيحة:

(1) التعرية هي انتقال فتات الصخور من مكان إلى آخر. (   )

(2) لا تؤثر كمية الضوء التي تصل إلى النبات على نموه. (   )

(3) المكونات غير العضوية هي مكونات حيوية في التربة. (   )

(4) تختلف التربة عن بعضها في اللون والشكل والملمس. (   )

(ب) علل: عدم انتظام هطول الأمطار يسبب العديد من الأضرار.

....





السؤال الأول:

(أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

(1) تستخدم خرائط الطقس في مرحلة ....

(أ) جمع البيانات (ب) تحليل البيانات

(ج) الربط بين الأشياء (د) غير ذلك

(2) الهواء البارد .... كثافة من الهواء الساخن.

(أ) أكبر (ب) أقل (ج) يساوي (د) ضعف

(3) الأقمار الصناعية من أجهزة ....

(أ) قياس الطقس (ب) حمل الأدوات

(ج) نقل البيانات (د) قياس الضغط الجوي

(4) نستخدم الترمومتر في قياس ....

(أ) سرعة الرياح (ب) الضغط الجوي (ج) الرطوبة (د) درجة الحرارة

(ب) ما المقصود بـ: (المناخ)؟

....







السؤال الثاني:

(أ) أكمل العبارات الآتية:

(1) كلما ارتفعنا إلى أعلى تقل ....، ....، ....

(2) الصفات الموروثة التي تنتقل من الآباء إلى الأبناء تعرف باسم ....

(3) تتلف بعض النباتات بزيادة .... عن حد معين.

(4) من النباتات التي تتكيف مع البيئة الصحراوية القاسية ....، ....، ....

(ب) اذكر: أضرار البيئة المُلوثة الغير صحية.

(1) .... (2) ....

السؤال الثالث:

(أ) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة غير الصحيحة:

(1) تحدد الجينات لون العيون وشكل الأنف. ( )

(2) القط الفرعوني ذو شعر طويل وناعم. ( )

(3) تساعد نواة الخلية في حدوث التكاثر. ( )

(4) من المغذيات الكيميائية الكربون والأكسجين والنيتروجين. ( )

(ب) ما هي أدوات قياس الطقس؟

(1) .... (2) .... (3) .... (4) .... (5) ....

النموذج الثالث

السؤال الأول:

(أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

(1) السلوكيات التي يتبعها الفرد في حياته اليومية تعرف باسم ....

(أ) العوامل البيئية (ب) العوامل الوراثية

(ج) أساليب المعيشة (د) النظام البيئي









(2) يمكن استخدام النماذج الحاسوبية في مرحلة ....

(أ) تحليل البيانات (ب) جمع البيانات

(ج) الربط بين الأشياء (د) غير ذلك

(3) تفتت الصخور إلى قطع صغيرة بفعل الماء والرياح والجليد يعرف بـ..............................

(أ) التعرية (ب) التجوية (ج) الترسيب (د) التربة

(4) مكونات غنية بالمغذيات وتساعد النبات على النمو تسمى ....

(أ) الدبال (ب) التربة (ج) الصخور (د) المعادن

(ب) ما هي المكونات الأربعة الأساسية التي تتشكل منها التربة؟

(1) .... **(2)** .... **(3)** .... **(4)** ....

السؤال الثاني:

(أ) أكمل العبارات الآتية:

(1) من أمثلة الكائنات المحللة ....، ....، ....

(2) تثمر بعض النباتات عندما يكون وقت النهار أطول من الليل مثل ....

(3) .... هي فراغات بين جزيئات التربة تمتلئ بالماء أو الهواء.

(4) تحدث العواصف الرملية في .... ومناطق ....

(ب) ما هي أدوات حمل أجهزة قياس الطقس؟

(1) .... **(2)** .... **(3)** ....

السؤال الثالث:

(أ) اكتب المصطلح العلمي الدال على كل عبارة مما يلي:

(1) طبقة في الغلاف الجوي تحدث فيها ظواهر الطقس المختلفة. (..............................)

(2) انتقال الحيوانات بشكل موسمي من مكان إلى آخر. (..............................)

(3) منطقة من الطبيعة تتكون من كائنات حية وعناصر غير حية. (..............................)

(4) عالم يستخدم مجموعة متنوعة من الأدوات للتنبؤ بالطقس. (..............................)

(ب) اذكر: التحديات البيئية التي تواجهها الطيور في أثناء هجرتها.

(1) .... **(2)** ....

(3) .... **(4)** ....





النموذج الرابع

السؤال الأول:

(أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

(1) يمكن تتبع المسار المحتمل للأعاصير من خلال ....

(أ) الطقس (ب) الطائرات (ج) الصواريخ (د) الأقمار الصناعية

(2) .... هو النقص الشديد في كمية المياه المتاحة في مكان ما.

(أ) الفيضان (ب) الجفاف (ج) الأرض الرطبة (د) الرطوبة

(3) تُعرف الظروف الخارجية التي يعيش فيها الكائن الحي باسم ....

(أ) العوامل الوراثية (ب) الجينات (ج) العوامل البيئية (د) أساليب المعيشة

(4) تعتبر .... وحدة بناء الصخور.

(أ) الرمال (ب) الأتربة (ج) الكائنات الدقيقة (د) المعادن

(ب) ما هي أهمية التربة في النظام البيئي؟

(1) .... (2) ....

(3) ....

السؤال الثاني:

(أ) أكمل مما بين القوسين:

(1) أداة قياس كمية المطر هو .... (مقياس المطر - البارومتر)

(2) وزن عمود الهواء فوق منطقة ما يعرف باسم.......... (درجة الحرارة - الضغط الجوي)

(3) وجود أشواك على سيقان بعض النباتات تكيف.......... (سلوكي - تركيبي)

(4) تعرف كمية بخار الماء الموجودة في الهواء باسم.......... (الرطوبة - التكثيف)

(ب) ما المقصود بـ: (الذُبال)؟

....








السؤال الثالث:

(أ) اكتب المصطلح العلمي الدال على كل عبارة مما يلي:

(1) رياح قوية تحمل الرمال والأتربة من مناطق جافة. (..............................)

(2) علم دراسة الطقس وكيفية التنبؤ به. (..............................)

(3) غزال يعيش في المناطق الصحراوية في مصر والشرق الأوسط. (..............................)

(4) عملية يصبح فيها الكائن الحي قادرًا على التعايش والبقاء. (..............................)

(ب) اذكر: أسباب حدوث الجفاف.

(1) .... (2) ....

النموذج الخامس

السؤال الأول:

(أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

(1) يستخدم الأنيمومتر في قياس ....

(أ) درجة الحرارة (ب) سرعة الرياح (ج) الضغط الجوي (د) الرطوبة

(2) .... ذو جلد سميك مغطى بالريش لحمايته من التجمد.

(أ) غزال دوركاس (ب) البطريق الإمبراطور

(ج) الضفدع السام (د) البطريق الإفريقي

(3) شكل وحجم الأوراق وطول النبات من العوامل ....

(أ) البيئية (ب) الحياتية (ج) الوراثية (د) المكتسبة

(4) قد يبلغ ارتفاع العواصف الرملية .... الأمتار.

(أ) عشرات (ب) آلاف (ج) مئات (د) ملايين

(ب) اذكر: أهمية الكائنات المحللة.

(1) ....

(2) ....








السؤال الثاني:

(أ) أكمل العبارات الآتية:

(1) من المتوقع زيادة شدة الكوارث الطبيعية مستقبليًّا بسبب تغير ....

(2) المعلومات التي تحدد تركيب وخصائص الكائن الحي تعرف باسم ....

(3) بعض النباتات المزروعة في التربة تدخل في صناعات مثل ....، ....، ....

(4) يختلف لون التربة باختلاف نوعها مثل التربة .... أو .... أو ....

(ب) ما المقصود بـ: (المُحللات)؟

⬅ ....

السؤال الثالث:

(أ) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة غير الصحيحة:

(1) حبيبات التربة قد تكون صغيرة أو متوسطة أو كبيرة. (   )

(2) البطريق الإفريقي يعاني من انخفاض درجات الحرارة. (   )

(3) تتشابه أنواع التربة في كمية الموارد العضوية فيها. (   )

(4) الضفدع السام يتميز بالألوان الزاهية لتحذير الأعداد. (   )

(ب) اذكر: أضرار الفيضانات وآثارها السلبية على البيئة.

(1) .... **(2)** ....

(3) ....














ذاكر معانا



النموذج الأول

السؤال الأول:

(أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

(1) يستخدم البارومتر في قياس ....

(أ) درجة الحرارة (ب) **الضغط الجوي** (ج) سرعة الرياح (د) كمية الأمطار

(2) .... هو ارتفاع مستوى المياه فوق ضفاف النهر بغزارة.

(أ) **الفيضان** (ب) الجفاف (ج) التصحر (د) الحرارة

(3) من معوقات الزراعة في الصحراء ....

(أ) اعتدال الطقس (ب) وفرة المياه (ج) **نقص المياه** (د) توافر النباتات

(4) عند دراسة أحوال الطقس للربط بين الأشياء نستخدم ....

(أ) الأقمار الصناعية (ب) الطائرات

(ج) بالونات الطقس (د) **النماذج الحاسوبية**

(ب) اذكر: مراحل دراسة الطقس.

(1) جمع البيانات. (2) تحليل البيانات. (3) الربط بين الأشياء.

السؤال الثاني:

(أ) أكمل العبارات الآتية:

(1) سلاسل الجبال لها جانبان، جانب **رطب** مواجه للرياح، وجانب **جاف** بعيد عنها.

(2) تنقل أجهزة نقل البيانات المعلومات من **محطات الأرصاد الجوية** إلى **العلماء**.

(3) تتكيف الحيوانات الصحراوية مع البيئة للتفاعل بين العوامل **البيئية**، **الوراثية**.

(4) تتحول المادة من الحالة **الغازية** إلى الحالة **السائلة** في عملية التكثف.

(ب) ما أهمية رادار الطقس.

(1) تحديد حجم وسرعة هطول الأمطار. (2) تتبع العواصف الرعدية والأعاصير.






السؤال الثالث:

(أ) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة غير الصحيحة:

(1) التعرية هي انتقال فتات الصخور من مكان إلى آخر. (✓)

(2) لا تؤثر كمية الضوء التي تصل إلى النبات على نموه. (✗)

(3) المكونات غير العضوية هي مكونات حيوية في التربة. (✗)

(4) تختلف التربة عن بعضها في اللون والشكل والملمس. (✓)

(ب) علل: عدم انتظام هطول الأمطار يسبب العديد من الأضرار.

لأن الأمطار الغزيرة أو النادرة تغير النظم الزراعية وتضر بالمنشآت وتؤدي إلى إصابات ووفيات.



النموذج الثاني

السؤال الأول:

(أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

(1) تستخدم خرائط الطقس في مرحلة ....

(أ) جمع البيانات (ب) **تحليل البيانات**
(ج) الربط بين الأشياء (د) غير ذلك

(2) الهواء البارد .... كثافة من الهواء الساخن.

(أ) **أكبر** (ب) أقل (ج) يساوي (د) ضعف

(3) الأقمار الصناعية من أجهزة ....

(أ) قياس الطقس (ب) **حمل الأدوات**
(ج) نقل البيانات (د) قياس الضغط الجوي

(4) نستخدم الترمومتر في قياس ....

(أ) سرعة الرياح (ب) الضغط الجوي (ج) الرطوبة (د) **درجة الحرارة**

(ب) ما المقصود بـ: (المناخ)؟

متوسط حالة الطقس خلال فترة زمنية ممتدة.

السؤال الثاني:

(أ) أكمل العبارات الآتية:

(1) كلما ارتفعنا إلى أعلى تقل **درجة الحرارة، الضغط الجوي، كثافة الهواء.**

(2) الصفات الموروثة التي تنتقل من الآباء إلى الأبناء تعرف باسم **العوامل الوراثية.**

(3) تتلف بعض النباتات بزيادة **شدة الضوء** عن حد معين.

(4) من النباتات التي تتكيف مع البيئة الصحراوية القاسية **النخيل، الصبار، التين الشوكي.**

(ب) اذكر: أضرار البيئة المُلوثة الغير صحية.

(1) تساعد على انتشار الأمراض. **(2) تؤدي إلى نمو غير سليم.**

السؤال الثالث:

(أ) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة غير الصحيحة:

(1) تحدد الجينات لون العيون وشكل الأنف. (✓)

(2) القط الفرعوني ذو شعر طويل وناعم. (✗)

(3) تساعد نواة الخلية في حدوث التكاثر. (✓)

(4) من المغذيات الكيميائية الكربون والأكسجين والنيتروجين. (✓)

(ب) ما هي أدوات قياس الطقس؟

(1) الترمومتر. (2) البارومتر. (3) الأنيمومتر. (4) الرادار. (5) مقياس المطر.



السؤال الأول:

(أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

(1) السلوكيات التي يتبعها الفرد في حياته اليومية تعرف باسم ....

(أ) العوامل البيئية (ب) العوامل الوراثية

(ج) **أساليب المعيشة** (د) النظام البيئي






(2) يمكن استخدام النماذج الحاسوبية في مرحلة ....

(أ) تحليل البيانات (ب) جمع البيانات

(ج) **الربط بين الأشياء** (د) غير ذلك

(3) تفتت الصخور إلى قطع صغيرة بفعل الماء والرياح والجليد يعرف بـ..........................

(أ) التعرية (ب) **التجوية** (ج) الترسيب (د) التربة

(4) مكونات غنية بالمغذيات وتساعد النبات على النمو تسمى ....

(أ) **الدبال** (ب) التربة (ج) الصخور (د) المعادن

(ب) ما هي المكونات الأربعة الأساسية التي تتشكل منها التربة؟

(1) الماء. (2) الهواء. (3) المواد العضوية. (4) المكونات الصخرية والمعدنية.

السؤال الثاني:

(أ) أكمل العبارات الآتية:

(1) من أمثلة الكائنات المحللة **البكتريا، الفطريات، ديدان الأرض.**

(2) تثمر بعض النباتات عندما يكون وقت النهار أطول من الليل مثل **النباتات الزهرية.**

(3) **مسام التربة** هي فراغات بين جزيئات التربة تمتلئ بالماء أو الهواء.

(4) تحدث العواصف الرملية في **الصحاري** ومناطق **الجفاف.**

(ب) ما هي أدوات حمل أجهزة قياس الطقس؟

(1) الطائرات. (2) الأقمار الصناعية. (3) بالونات الطقس.

السؤال الثالث:

(أ) اكتب المصطلح العلمي الدال على كل عبارة مما يلي:

(1) طبقة في الغلاف الجوي تحدث فيها ظواهر الطقس المختلفة. (**التروبوسفير**)

(2) انتقال الحيوانات بشكل موسمي من مكان إلى آخر. (**الهجرة**)

(3) منطقة من الطبيعة تتكون من كائنات حية وعناصر غير حية. (**النظام البيئي**)

(4) عالم يستخدم مجموعة متنوعة من الأدوات للتنبؤ بالطقس. (**خبير الأرصاد الجوية**)

(ب) اذكر: التحديات البيئية التي تواجهها الطيور في أثناء هجرتها.

(1) الظروف المناخية القاسية. (2) الحيوانات المفترسة.

(3) نقص الماء والغذاء. (4) مناطق الراحة المحدودة.





النموذج الرابع

السؤال الأول:

(أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

(1) يمكن تتبع المسار المحتمل للأعاصير من خلال ....

(أ) الطقس (ب) الطائرات (ج) الصواريخ (د) **الأقمار الصناعية**

(2) .... هو النقص الشديد في كمية المياه المتاحة في مكان ما.

(أ) الفيضان (ب) **الجفاف** (ج) الأرض الرطبة (د) الرطوبة

(3) تُعرف الظروف الخارجية التي يعيش فيها الكائن الحي باسم ....

(أ) العوامل الوراثية (ب) الجينات (ج) **العوامل البيئية** (د) أساليب المعيشة

(4) تعتبر .... وحدة بناء الصخور.

(أ) الرمال (ب) الأتربة (ج) الكائنات الدقيقة (د) **المعادن**

(ب) ما هي أهمية التربة في النظام البيئي؟

(1) التربة أساس الزراعة. (2) التربة مصدر المواد الخام.

(3) التربة موطن الكائنات الحية.

السؤال الثاني:

(أ) أكمل مما بين القوسين:

(1) أداة قياس كمية المطر هو .... (**مقياس المطر** - البارومتر)

(2) وزن عمود الهواء فوق منطقة ما يعرف باسم.......... (درجة الحرارة - **الضغط الجوي**)

(3) وجود أشواك على سيقان بعض النباتات تكيف.......... (سلوكي - **تركيبي**)

(4) تعرف كمية بخار الماء الموجودة في الهواء باسم.......... (**الرطوبة** - التكثيف)

(ب) ما المقصود بـ: (الدُبال)؟

مكونات عضوية غنية بالمغذيات تنتج من تحلل النباتات والحيوانات الميتة.









السؤال الثالث:

(أ) اكتب المصطلح العلمي الدال على كل عبارة مما يلي:

(1) رياح قوية تحمل الرمال والأتربة من مناطق جافة. (**العواصف الرملية**)

(2) علم دراسة الطقس وكيفية التنبؤ به. (**علم الأرصاد الجوية**)

(3) غزال يعيش في المناطق الصحراوية في مصر والشرق الأوسط. (**غزال دوركاس**)

(4) عملية يصبح فيها الكائن الحي قادرًا على التعايش والبقاء. (**التكيف**)

(ب) اذكر: أسباب حدوث الجفاف.

(1) الارتفاع الشديد في درجة الحرارة. (2) توافر طقس جاف لمدة طويلة.



السؤال الأول:

(أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

(1) يستخدم الأنيمومتر في قياس ....

(أ) درجة الحرارة (ب) **سرعة الرياح** (ج) الضغط الجوي (د) الرطوبة

(2) .... ذو جلد سميك مغطى بالريش لحمايته من التجمد.

(أ) غزال دوركاس (ب) **البطريق الإمبراطور**
(ج) الضفدع السام (د) البطريق الإفريقي

(3) شكل وحجم الأوراق وطول النبات من العوامل ....

(أ) البيئية (ب) الحياتية (ج) **الوراثية** (د) المكتسبة

(4) قد يبلغ ارتفاع العواصف الرملية.................. الأمتار.

(أ) عشرات (ب) آلاف (ج) **مئات** (د) ملايين

(ب) اذكر: أهمية الكائنات المحللة.

(1) تحلل بقايا الكائنات الميتة وتتغذى عليها.

(2) تعمل على إعادة تدوير العناصر الغذائية في البيئة.

السؤال الثاني:

(أ) أكمل العبارات الآتية:

(1) من المتوقع زيادة شدة الكوارث الطبيعية مستقبليًّا بسبب تغير **المُناخ العالمي**.

(2) المعلومات التي تحدد تركيب وخصائص الكائن الحي تعرف باسم **الصفات الوراثية (الجينات)**.

(3) بعض النباتات المزروعة في التربة تدخل في صناعات مثل **الورق**، **الأقمشة**، **الأخشاب**.

(4) يختلف لون التربة باختلاف نوعها مثل التربة **الرملية** أو **الطينية** أو **الصفراء**.

(ب) ما المقصود بـ: (المُحللات)؟

منظفات بيئية تعمل على تحلل بقايا النباتات والحيوانات الميتة.

السؤال الثالث:

(أ) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة غير الصحيحة:

(1) حبيبات التربة قد تكون صغيرة أو متوسطة أو كبيرة. (✓)

(2) البطريق الإفريقي يعاني من انخفاض درجات الحرارة. (✗)

(3) تتشابه أنواع التربة في كمية الموارد العضوية فيها. (✗)

(4) الضفدع السام يتميز بالألوان الزاهية لتحذير الأعداء. (✓)

(ب) اذكر: أضرار الفيضانات وآثارها السلبية على البيئة.

(1) غرق الناس والماشية. **(2) تعطيل الحياة الاقتصادية.**

(3) تحطم وإتلاف المباني.







المراجعة رقم (7)





المفهوم الثالث : الحرارة وتغيرات الطقس

نشاط (٥) ابحث كعالم

البحث العملي : التسخين غير المتساو على سطح الأرض



توزيع الطاقة الشمسية



القطب الشمالي

المنطقة المعتدلة

منطقة خط الاستواء





البيئة الصحراوية

البيئة المائية

البيئة الزراعية

التسخين غير المتساوي على سطح الارض

المصباح الكهربي مضاء
محاكاة لفترة النهار

ماء

رمال

تصميم ا/ سماح قاسم

التسخين غير المتساوي على سطح الارض

المصباح الكهربي مطفئ
محاكاة لفترة الليل

ماء

رمال

تصميم ا/ سماح قاسم

التسخين غير المتساوي على سطح الارض

درجة الحرارة

30
25
20
15
10
5
0

رمال

ماء

2 3 4 5

الزمن

المصباح
الكهربي
مضاء
محاكاة لفترة
النهار

تصميم ا/ سماح قاسم

التسخين غير المتساوي على سطح الارض

درجة الحرارة

30
25
20
15
10
5
0

ماء

رمال

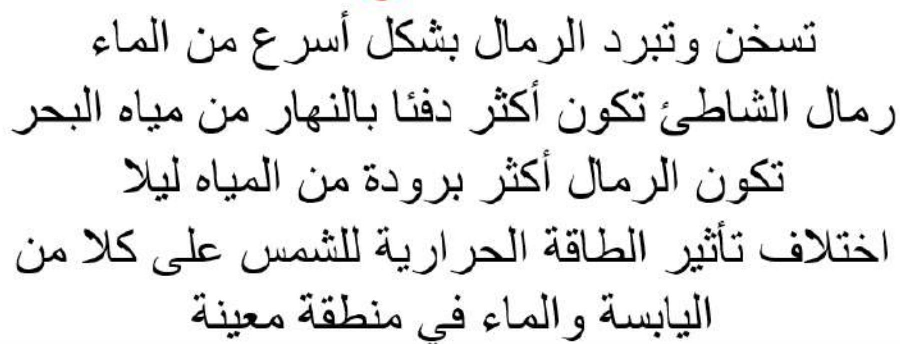
1 2 3 4 5

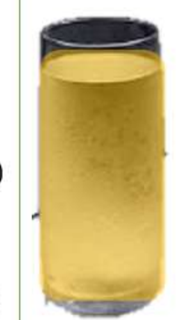
الزمن

المصباح
الكهربي
مطفئ
محاكاة
لفترة الليل

تصميم ا/ سماح قاسم

التسخين غير المتساوي على سطح الارض












١- تخير الإجابة الصحيحة مما بين الاقواس :

١. يقاس الضغط الجوي باستخدام .... (الانيمومتر – البارومتر)

٢. تبدأ مراحل التنبؤ بالطقس ب .... (تحليل البيانات - جمع البيانات)

٣. يستخدم الترمومتر في تعين .... (سرعة الرياح – درجة الحرارة)

٤. التنبؤ بالطقس يكون .... (مؤكد - غير مؤكد)

٥. يمتص الرمل الحرارة بدرجة .... المياه (أكبر من - أقل من)

٢- أكتب المصطلح العلمي :

١. حالة الجو في فترة زمنية قصيرة تصل الى أسبوع (.........................)

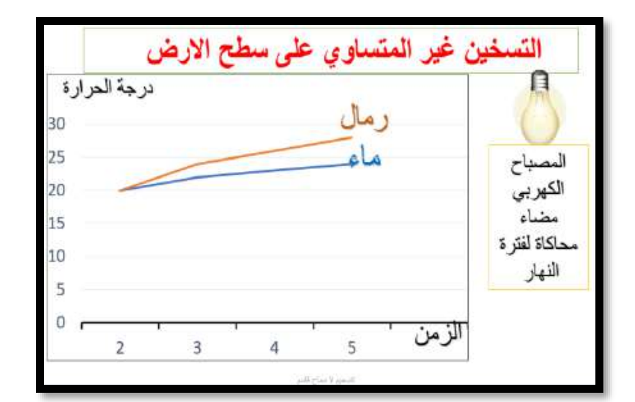
٢. أداة تستخدم في تعيين درجة الحرارة (.........................)

٣. حالة الجو في فترة زمنية طويلة تصل الى سنة كاملة (........................)

٤. وزن عمود من الهواء على منطقة ما (.......................)

٥. مقدار بخار الماء الموجود بالهواء (.......................)

٢. لا حظ الصورة ثم أجب عن الأسئلة التالية :



١. يفقد ....الحرارة بسرعة ليلا (الرمل – الماء)

٢. يمتص الرمل الحرارة .... (بسرعة – ببطء)

٣. تتوزع حرارة الشمس على سطح الأرض بشكل متساوي (صح – خطأ)

الإجابة

١- تخير الإجابة الصحيحة مما بين الاقواس :

١. يقاس الضغط الجوي باستخدام .... (الانيمومتر – **الباروميتر**)

٢. تبدأ مراحل التنبؤ بالطقس ب .... (تحليل البيانات - **جمع البيانات**)

٣. يستخدم الترمومتر في تعين .... (سرعة الرياح – **درجة الحرارة**)

٤. التنبؤ بالطقس يكون .... (مؤكد - **غير مؤكد**)

٥. يمتص الرمل الحرارة بدرجة .... المياه (**أكبر من** - أقل من)

٢- أكتب المصطلح العلمي :

١. حالة الجو في فترة زمنية قصيرة تصل الى أسبوع **(الطقس)**

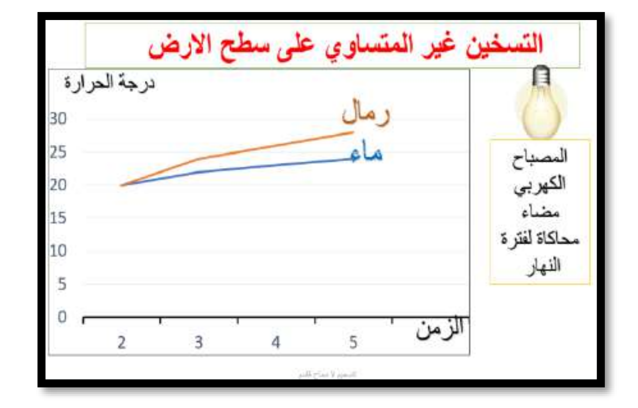
٢. أداة تستخدم في تعيين درجة الحرارة **(الترمومتر)**

٣. حالة الجو في فترة زمنية طويلة تصل الى سنة كاملة **(المناخ)**

٤. وزن عمود من الهواء على منطقة ما **(الضغط الجوي)**

٥. مقدار بخار الماء الموجود بالهواء **(الرطوبة)**

٣. لا حظ الصورة ثم أجب عن الأسئلة التالية :



١. يفقد .... الحرارة بسرعة ليلا (**الرمل** – الماء)

٢. يمتص الرمل الحرارة .... (**بسرعة** – ببطء)

٣. تتوزع حرارة الشمس على سطح الأرض بشكل متساوي (صح – **خطأ**)





البحث العملي: الورق الحلزوني الدوار

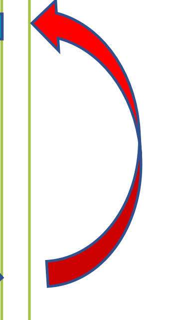
الادوات : الحلزون الورقي الدوار والمصباح وبودرة التلك

المصباح	الحلزون الورقي	بودرة التلك
مطفأ	ثابت	تنتشر عشوائي
مضاء	يدور	تتحرك لأعلى بعيدا عن المصباح

الاستنتاج

دوران الحلزون الورقي يدل على اختلاف درجة الحرارة الذي يؤثر في حركة الهواء تتحرك جزئيات الهواء الدافئة لأعلى ويحل محلها جزئيات هواء بارد وهكذا

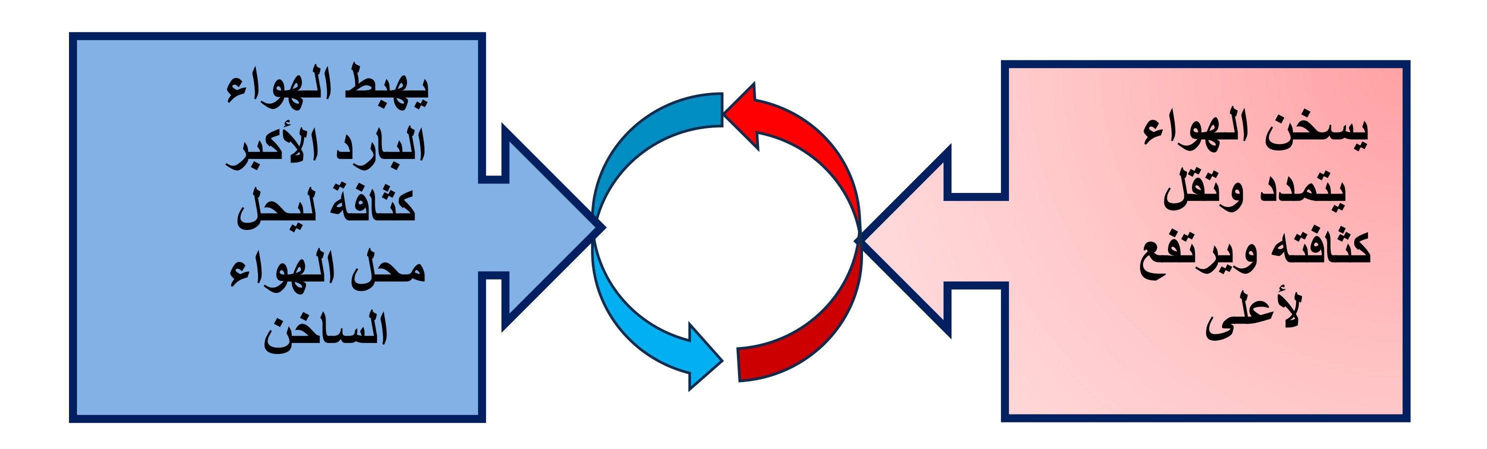




الاستنتاج

حركة حبيبات بودرة التلك يدل على اختلاف درجة الحرارة الذي يؤثر في حركة الهواء تتحرك جزئيات الهواء الدافئة لأعلى ويحل محلها جزئيات هواء بارد وهكذا

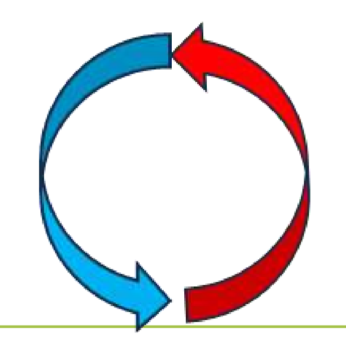




ما العلاقة بين النشاط السابق وتيارات الهواء والرياح؟

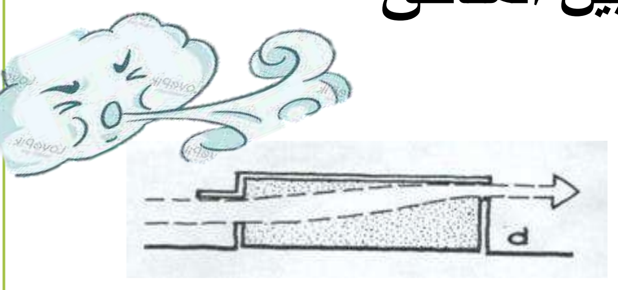
حركة الهواء

تحدث نتيجة الاختلاف في درجة الحرارة
تكون رأسية (صعود وهبوط)
يتحرك الهواء الدافئ لأعلى والبارد لسفل
تعتمد السرعة على فرق درجات الحرارة بين المناطق



الرياح

تحدث نتيجة اختلاف درجات الحرارة في المناطق المتجاورة تكون أفقية
يتحرك الهواء من المناطق القريبة الباردة الى المناطق الأكثر دفئا تعتمد السرعة على فرق درجات الحرارة بين المناطق



نشاط (٧)لاحظ كعالم

أدوات التنبؤ بأحوال الطقس



الأنيمومتر

يسجل سرعة هبوب الرياح



رادار الطقس

✓ يحدد حجم وسرعة هطول المطر
✓ تتبع العواصف الرعدية والاعاصير



مقياس المطر

✓ يسجل مقدار المطر في منطقة معينة



الباروميتر

✓ يسجل الضغط الجوي



الترمومتر

✓ يسجل درجة حرارة الجو





اختبر نفسك

١. ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) امام العبارة الخاطئة :

١. يستخدم رادار الطقس لتحديد حجم وسرعة هطول المطر (..............)

٢. تيارات الهواء تتحرك بصورة أفقية (.............)

٣. تتمدد جزيئات الهواء فتقل كثافتها فتهبط لأسفل (............)

٤. يحل الهواء البارد محل الهواء الساخن (..............)

٥. عند رش البودرة على المصباح المتوهج تتحرك جزيئاتها حركة عشوائية (..............)

٢-لاحظ الصورة ثم أجب عن الأسئلة

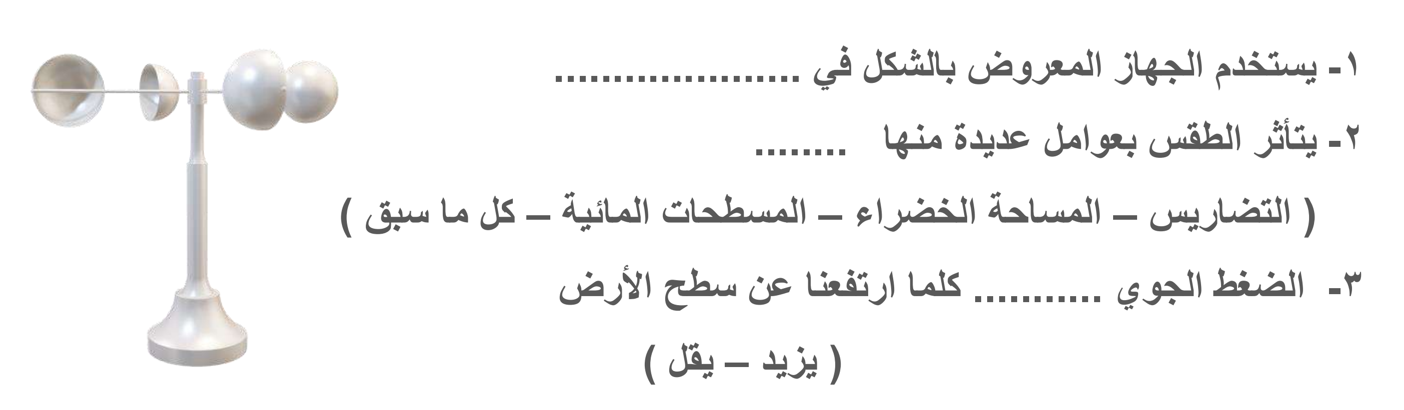


١- حركة الحلزون الورقي تدل على اختلاف درجة حرارة الهواء

(صح – خطأ)

٢- جزيئات الهواء البارد تتمدد وتصعد لأعلى (صح - خطأ)

٣--لاحظ الصورة ثم أجب عن الأسئلة



١- يستخدم الجهاز المعروض بالشكل في ....

٢- يتأثر الطقس بعوامل عديدة منها ....

(التضاريس – المساحة الخضراء – المسطحات المائية – كل ما سبق)

٣- الضغط الجوي .... كلما ارتفعنا عن سطح الأرض

(يزيد – يقل)

الإجابة

١-ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) امام العبارة الخاطئة :

١. يستخدم رادار الطقس لتحديد حجم وسرعة هطول المطر (√)
٢. تيارات الهواء تتحرك بصورة أفقية (×)
٣. تتمدد جزيئات الهواء فتقل كثافتها فتهبط لأسفل (×)
٤. يحل الهواء البارد محل الهواء الساخن (√)
٥. عند رش البودرة على المصباح المتوهج تتحرك جزيئاتها حركة عشوائية (×)

٢-لاحظ الصورة ثم أجب عن الأسئلة



١. حركة الحلزون الورقي تدل على اختلاف درجة حرارة الهواء
(صح – خطأ)
٢. جزيئات الهواء البارد تتمدد وتصعد لأعلى (صح - خطأ)

٣--لاحظ الصورة ثم أجب عن الأسئلة



١. يستخدم الجهاز المعروض بالشكل في قياس سرعة الرياح
٢. يتأثر الطقس بعوامل عديدة منها ....
٣. (التضاريس – المساحة الخضراء – المسطحات المائية – كل ما سبق)
٤- الضغط الجوي .... كلما ارتفعنا عن سطح الأرض
(يزيد – يقل)



نشاط (٨) حلل كعالم

الطقس القاسي :الفيضانات والعواصف الرملية

الكوارث المناخية :



اثار كثرة هطول الامطار او ندرتها



سواء كانت امطار غزيرة ام نادرة جدا قد

- يغير النظم البيئية مثل النظم الزراعية
- يسبب أضرار المنشآت التي بناها الانسان
- يؤدى لحدوث إصابات ووفيات

الجفاف



هو قلة المياه المتاحة للزراعة وتربية الحيوانات وللصناعة وللمدن يحدث عند حدوث طقس جاف لفترة طويلة بسبب ارتفاع درجة الحرارة

الفيضان

الفيضان

هو ارتفاع منسوب المياه فوق ضفة النهر

وتدفقها بغزارة الى المناطق المحيطة

يحدث زيادة في تدفق الامطار السريعة جدا

كل عامين تقريبا



الأسباب

- ✓ **انصهار مفاجئ للثلج والجليد**
- ✓ **هطول أمطار بغزارة**



الاضرار

- ✓ **تلف المباني والمعدات بسبب اندفاع المياه**
- ✓ **غرق الناس والحيوانات**
- ✓ **تعطيل للحياة بكافة مظاهرها**

العواصف الرملية



العواصف الرملية

تشبه جدار صلب من الحطام والغبار المتطاير

في الأفق مما يتسبب في كوارث واضرار شديدة



الاثار السلبية للعواصف الرملية

- ✓ تتسبب في مشكلات صحية
- ✓ للعينين - الجهاز التنفسي





- ✓ تتسبب في مشكلات الرؤية للسائقين
- ✓ توقف رحلات الطيران



- ✓ تتسبب في مشكلات تؤثر على جودة الماء
- ✓ وتمتلئ القنوات بها

نشاط (٩)
سجل أدلة كعالم



راجع : الحرارة وتغيرات الطقس

الظاهرة محل البحث
زراعة الصحراء

التفسير العلمي

- يستخدم خبراء الأرصاد الجوية أدوات، مثل مقياس المطر، و الأنيمومتر، والبارومتر والأقمار الصناعية، وبالونات الطقس، لجمع البيانات عن أحوال الغلاف الجوي.
- تتيح بيانات رسم الخرائط تحديد الكتل الهوائية وتتبع كيفية تحركها وتفاعلها بعضها مع بعض.
- الهواء البارد أثقل وزنًا من الهواء الدافئ حتى وإن تساويَا في المقدار.
- استخدامنا الورق الحلزوني لمراقبة تيارات الحَمل الحراري.
- يتمدد الهواء الصاعد ويبرد؛ مما يسمح لبخار الماء بالتكاثف على جزيئات الغبار الصغيرة، ومن ثم تشكُّل السحب.

التفسير العلمي

- عند اتحاد قطرات السحب معًا، تسحبها الجاذبية إلى الأرض، وتسقط في صورة أمطار أو ثلوج.
- عندما التقاء أنواع مختلفة من الكتل الهوائية، يكون الطقس عادة غائمًا، أو ممطرًا، أو ثلجيًا. وأحيانًا يكون الطقس عاصفًا
- يهتم خبراء الأرصاد الجوية بالنظر في العوامل التي تؤثر في أنماط الطقس الحالية، مثل ضغط الهواء الجوي.
- ينظر خبراء الأرصاد الجوية إلى العوامل التي قد تؤثر في شكل حركة الهواء، مثل السمات الجغرافية وكيف تسخن المواد المختلفة والأرض والماء بشكل مختلف.
- وبالجمع بين كل هذه المعلومات، يتمكن خبراء الأرصاد الجوية من التنبؤ بالطقس





اختبر نفسك



١- تخير الإجابة الصحيحة مما بين الاقواس :

١. زيادة في منسوب المياه يتسبب في غرق المباني .... (الفيضان – الامطار)

٢. عندما تسخن جزيئات الهواء فانها .... (تتمدد - تنكمش)

٣. تيارات الحمل الحراري تكون .... (أفقية – رأسية)

٤. يستخدم في تقدير حجم المطر .... (مقياس المطر - بالون الطقس)

٥. مناخ قاسي يحمل الغبار والحطام ويسبب ضرر بالجهاز التنفسي ....

(الفيضان - العواصف الرملية)

٢- أكتب المصطلح العلمي :

١. زيادة منسوب المياه مما يسبب غرق المباني (....................)

٢. جدار صلب من الحطام والغبار المتطاير (....................)

٣. قلة المياه المتاحة للزراعة وتربية الحيوانات (....................)

٣-لا حظ الصورة ثم أجب عن الأسئلة التالية :



١. الانهيار الثلجي من أسباب حدوث ......

(الفيضان – الغيوم)

٢-ما أسباب حدوث الفيضانات ؟

....

الإجابة

١- تخير الإجابة الصحيحة مما بين الاقواس :

١. زيادة في منسوب المياه يتسبب في غرق المباني .... (الفيضان – الامطار)

٢. عندما تسخن جزيئات الهواء فانها .... (تتمدد - تنكمش)

٣. تيارات الحمل الحراري تكون .... (أفقية – رأسية)

٤. يستخدم في تقدير حجم المطر .... (مقياس المطر - بالون الطقس)

٥. مناخ قاسي يحمل الغبار والحطام ويسبب ضرر بالجهاز التنفسي ....

(الفيضان - العواصف الرملية)

٢- أكتب المصطلح العلمي :

١- زيادة منسوب المياه مما يسبب غرق المباني (الفيضان)

٢- جدار صلب من الحطام والغبار المتطاير (العواصف الرملية)

٣- قلة المياه المتاحة للزراعة وتربية الحيوانات (الجفاف)

٣-لا حظ الصورة ثم أجب عن الأسئلة التالية :



١- الانهيار الثلجي من أسباب حدوث ......

(الفيضان – الغيوم)

٢-ما أسباب حدوث الفيضانات ؟

انصهار مفاجئ للثلج والجليد

هطول أمطار بغزارة

اختبار عام على المفهوم

تخير الإجابة الصحيحة مما بين الاقواس :

١- عند تسخين الهواء تزداد ....بين جزيئاته (قوى الترابط - المسافات)

٢- تزيد كثافة الهواء عند .... (التبريد – التسخين)

٣- تقل درجة الحرارة كلما .... عن سطح الأرض (ارتفعنا - اقتربنا)

اكتب المصطلح العلمي :

١- أداة تستخدم في تتبع العواصف والاعاصير (...............................)

٢- أداة لحمل أدوات الطقس (.............................)

ضع علامة (√) او علامة (×) امام العبارات الاتية :-

١- يمكن زراعة البطاطس في الصحراء ( )

٢- كمية هطول الامطار بالصحراء تفوق تبخر المياه بها ( )

٣- تحدث ظاهرة ظل المطر في الأماكن الساحلية ( )

ماذا يحدث عند :

١- انهيار كتل جليدية عند القطبين

....

٢- كتلة هوائية تقابل سلاسل جبلية .

....

اختر من العمود (ب) ما يناسب العمود (أ)

(أ)	(ب)
أ – الطقس	١-حالة الطقس في خلال فترة زمنية قصيرة
ب – المناخ	٢- تكون رأسية
ج -الحمل الحراري	٣-حالة الطقس في فترة زمنية طويلة

الإجابة

تخير الإجابة الصحيحة مما بين الاقواس :

١. عند تسخين الهواء تزداد ....بين جزيئاته (قوى الترابط - المسافات)
٢. تزيد كثافة الهواء عند .... (التبريد – التسخين)
٣. تقل درجة الحرارة كلما .... عن سطح الأرض (ارتفعنا - اقتربنا)

اكتب المصطلح العلمي :

١. أداة تستخدم في تتبع العواصف والاعاصير (رادار الطقس)

٢. أداة لحمل أدوات الطقس (بالون الطقس)

ضع علامة (√) او علامة (×) امام العبارات الاتية :-

١. يمكن زراعة البطاطس في الصحراء (√)
٢. كمية هطول الامطار بالصحراء تفوق تبخر المياه بها (×)
٣. تحدث ظاهرة ظل المطر في الأماكن الساحلية (×)

ماذا يحدث عند :

١- انهيار كتل جليدية عند القطبين
يحدث فيضانات
٢- كتلة هوائية تقابل سلاسل جبلية .
تحدث ظاهرة ظل المطر \ تسقط الامطار في الجانب المواجه للكتلة الهوائية

اختر من العمود (ب) ما يناسب العمود (أ)

(أ)	(ب)
أ – الطقس	حالة الطقس في خلال فترة زمنية قصيرة
ب – المناخ	حالة الطقس في فترة زمنية طويلة
ج -الحمل الحراري	تكون رأسية

المفهوم الثالث : التكيف من أجل البقاء

الدرس الأول



نشاط ١ :هل تستطيع الشرح ؟

غزال دوركاس

- يعيش غزال دوركاس في المناطق الصحراوية وشبه الصحراوية في مصر والشرق الأوسط .
- استطاع هذا الغزال التكيف والبقاء في ظل مناخ الصحراءالقاسي عن طريق بعض التكيفات مثل :

لون الفراء :الذي يساعده على التخفي في الصحراء



تحمل العطش :الذي يساعده على البقاء لعدة شهور بدون ماء

دل هذا على أن قدرة الكائن الحي على البقاء تعتمد على تكيفات ناتجة

عن التفاعل بين العوامل البيئية (مثل نقص الماء) والعوامل الوراثية

العوامل البيئية والوراثية

العوامل البيئية : هي الظروف المحيطة بالكائن الحي مثل درجة الحرارة وتوافر الماء

العوامل الوراثية : هي المعلومات التي تحدد بنية وخصائص الكائن الحي ويتم نقلها من الآباء إلى الأبناء مثل : لون الفراء

تساعد العوامل الوراثية الكائنات الحية على التكيف مع التغيرات في العوامل البيئية فإذا كانت :

الموارد البيئية كافية

تستطيع الكائنات الحية النمو والازدهار



الموارد البيئية شحيحة

تعتمد الكائنات الحية على طرق التكيف الموروثة من أجل البقاء





يعتمد نمو الكائنات الحية على التفاعل بين العوامل البيئية والوراثية حيث

تشكل العوامل البيئية الظروف التي يتكيف ويتطور فيها الكائن الحي.

تحدد العوامل الوراثية المعلومات الأساسية التي تشكل بنية (تركيب) الكائن الحي لتساعده على التكيف والتطور.



نشاط ٢ : تسأل كعالم

هجرة الطيور

تعلمنا سابقاً في الصف الرابع الابتدائي أن الكائنات الحية تتكيف مع البيئة المحيطة بها لتصبح قادرة على البقاء فيها

التكيف

هو عملية يصبح فيها الكائن الحي قادراً على العيش في البيئة بشكل يمكنه من البقاء

ينقسم التكيف إلى نوعين:

تكيفات تركيبية

تركيب بجسم الكائن الحي يساعده على البقاء

- الأشواك على سيقان بعض النباتات
- الفراء السميكة التي تغطي أجسام بعض الحيوانات في المناخ البارد

تكيفات سلوكية



أي سلوك يتبعه الكائن الحي أو أي طريقة يتصرف بها ليتمكن من البقاء

نمو النبات باتجاه الضوء

عيش بعض الحيوانات ضمن قطيع

هجرة بعض الحيوانات



الطيور المهاجرة في مصر

الهجرة :

انتقال الحيوانات من مكان إلى آخر موسمياً وتعد تكيفاً سلوكياً

تعتبر الطيور أشهر مثال على الحيوانات المهاجرة

- تهاجر الطيور إلى بعض الأماكن في مصر مثل البحر الأحمر ونهر النيل
- تشمل منطقة البحر الأحمر بيئات بحرية وساحلية وجبلية



يعد البحر الأحمر ونهر النيل من خطوط الهجرة ومحطات التوقف المهمة لملايين الطيور كل عام

لأن مناخ الشتاء المعتدل في مصر من عوامل الجذب الرئيسية لأسراب الطيور المهاجرة

أمثلة للطيور المهاجرة



الصقور



النسور

أسباب هجرة الطيور

النموتهاجر الطيور في أوقات مختلفة من السنة لعدة أسباب منها البحث عن :

١- أفضل الموارد التي تساعدها على التكاثر والحفاظ على نوعها

٢- مصادر الغذاء المختلفة ٣- موطن جديد مناسب

أسباب عودة الطيور إلى موطنها

لا تبقى الطيور والحيوانات الأخرى في المكان الذى هاجرت فيه

ولكنها تعود إلى موطنها بسبب مجموعة من التغيرات والتي منها :

١- التغيرات المناخية

٢- نقص الغذاء

عندما تعود الحيوانات إلى المكان الذى هاجرت منه تتكرر دورة هجرتها مرة أخرى

التأثيرات البيئية والوراثية في الطيور المهاجرة

تواجه الطيور المهاجرة العديد من التحديات البيئية أثناء رحلتها منها :

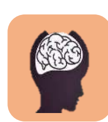
١ الظروف المناخية

٢ الحيوانات المفترسة

٣ نقص الغذاء والماء

٤ مناطق الراحة المحدودة بسبب فقدان الموائل (المكان الذى يعيش فيه الكائن الحي)

للتغلب على التحديات السابقة يجب أن تتواجد صفات جسمية ووراثية تساعد الطيور المهاجرة على البقاء على قيد الحياة خلال رحلتها أكثر من غيرها من أنواع الطيور الأخرى



نشاط ٣ : قيم كعالم

ما الذي تعرفه عن تأثير العوامل البيئية والوراثية ؟

تؤثر كلاً من العوامل البيئية المختلفة على نموالكائنات الحية ومن أمثلة تلك العوامل

الضوء

يؤثر توافر الضوء على نمو الكائنات الحية فمثلاً تحتاج النباتات للضوء للقيام بعملية البناء الضوئي اللازمة لنمو النبات وبقائه

الماء

تحتاج جميع الكائنات الحية مثل النباتات والحيوانات إلى الماء لتنمو بشكل جيد

حجم الموطن

يؤثر حجم الموطن الذي يعيش فيه الكائن الحي في نموه لأن حجم الموطن يترتب عليه

١-المساحة المتوفرة للكائن الحي التي تحدد الموارد المتاحة له

٢- أنواع الكائنات الحية الموجودة التي تؤثر في العلاقات الغذائية بين الكائنات

الحجم

ينمو الكائن الحي في الظروف المناسبة ليصبح بحجم والديه



لون

غالباً ما يكون لون الفراء مماثلاً للون فراء أحد الآباء

الطول

يتقارب طول الكائنات من نفس النوع ويختلف عن الأنواع الأخرى

تدريبات على الدرس الأول

ضع علامة (√)أمام العبارة الصحيحة و علامة (×) أمام العبارة غير الصحيحة

١- لا يؤثر حجم الموطن الطبيعي للكائن الحى على نموه .

٢- التكيف السلوكي هو طريقة يتبعها الكائن الحي للتكيف في بيئته .

٣- يمكن أن تتكيف بعض الكائنات الحية مع العوامل البيئية المتغيرة .

٤- يمكن أن تتسبب التغيرات المناخية في حدوث تكيف وتطور الكائن الحي .

٥- يستطيع النبات النمو جيداً في غياب الضوء والماء .

اكتب المصطلح العلمي :

١- تكيفات ترتبط بتركيب جسم الكائن الحي .

٢- أحد التكيفات السلوكية حيث تنتقل الحيوانات من مكان إلى آخر موسمياً.

٣- العملية التي تمكن الكائن الحي من التعايش في بيئته من أجل البقاء.

صنف التكيفات التالية إلى تكيفات تركيبية أو تكيفات سلوكية

١- الأشواك على سيقان بعض النباتات .

٢- هجرة النسور مروراً بالبحر الأحمر.

٣- الفراء السميكة للدب القطبي الذي يعيش في مناخ بارد.

الإجابات

ضع علامة (√)أمام العبارة الصحيحة و علامة (×) أمام العبارة غير الصحيحة

١- (×)
٢- (√)
٣- (√)
٤- (√)
٥- (×)

اكتب المصطلح العلمي :

١- تكيفات تركيبة ٢-الهجرة ٣- التكيف

صنف التكيفات التالية إلى تكيفات تركيبية أو تكيفات سلوكية

١- تكيفات تركيبية
٢- تكيفات سلوكية
٣- تكيفات تركيبية

الدرس الثاني

نشاط ٤ : حلل كعالم

الخصائص البيئية وطرق تكيف الكائنات الحية

تتنوع البيئات في العالم فلكل بيئة خصائص مختلفة تماماً عن الأخرى فمثلاً تتميز مصربتنوع بيئاتها حيث توجد مناطق صحراوية وعدد من الواحات ووادي النيل الخصب تتكيف الحيوانات والنباتات الموجودة في البيئات المختلفة مع الخصائص البيئية لها .

التكيف التركيبي في الحيوانات

البطريق الإفريقي

البيئة : سواحل جنوب إفريقيا

التكيف : يتمتع بدائرة من الجلد خالية تماماً من الريش تحيط بكل عين من عينيه لتبريد جسمه ليتحمل درجات الحرارة المرتفعة.

البطريق الإمبراطور

البيئة : القطب الجنوبي

التكيف : جلده سميك مغطى بريش كثيف لتحمل درجات الحرارة المنخفضة وحمايته من التجمد .

الثعلب القطبي

البيئة : القطب الشمالي

التكيف : لديه فراء بيضاء سميكة لتحمل درجات الحرارة المنخفضة والتخفي بين الثلوج.

الضفدع السام

البيئة : الغابات الإستوائية

التكيف : يمتلك عيوناً كبيرة لتساعده على الرؤية خلال الليل .



البيئة :

الصحراء

التكيف : يغطي جسمها قشور بلون الرمال لتحمل الحرارة والتخفي من الاعداء

التكيف التركيبي في النباتات

تختلف طرق تكيف النباتات من بيئة إلى أخرى وسندرس بيئة الصحراء الغربية في مصر كمثال على ذلك يندر وجود النباتات في أجزاء كبيرة من الصحراء الغربية في مصر وذلك لظروفها البيئية القاسية تمكنت بعض النباتات من التكيف مع هذه الظروف لتميزها ببعض مثل

١- **الحجم الصغير** : لتقليل فقدان الماء

٢- **جذور قصيرة متشعبة تمتد بالقرب من سطح الأرض** :

لسحب أي مياه متاحة في الطبقة العلوية من التربة

٣- **وجود شعيرات أو أشواك** لإبعاد الحيوانات آكلة العشب

٤- **السيقان أو الأوراق السميكة** لتخزين الماء

أمثلة



توجد في بعض النباتات طرق أخرى للتكيف في فترات الجفاف مثل:

الاستجابة السريعة للأمطار

تنمو بعض النباتات بشكل سريع بمجرد هطول الأمطار مما يسمح لها بالوصول إلى مرحلة الإزهار بسرعة.

إنتاج بذور متينة

تنتج هذه النباتات بذوراً متينة طويلة العمر لتقاوم فترات الجفاف وتنبت بمجرد تحسن الظروف .



تمكنت النباتات من التكيف في المناخات الدافئة والجافة

لأنها تتمتع بصفات تساعدها على البقاء في هذه الظروف البيئية القاسية.

نشاط ٥ : حلل كعالم

العوامل اللاحيوية وطرق التكيف

كما نعلم تسمى المنطقة التي تعيش فيها الكائنات الحية وتتفاعل فيها مع بعضها ومع العناصر غير الحية بالنظام البيئي

يمكن أن النظام البيئي :

صغيراً :

مثل رقعة من الأرض المفتوحة بين المباني تكون بها حشائش وحشرات وأعشاب ضارة .

يمكن أن النظام البيئي :

كبيراً جداً :



مثل القطب الشمالي حيث يتغذى حيوان الرنة على الأعشابو تصطاد الذئاب حيوان الرنة وفرائس أخرى.

سواء كان النظام البيئي صغيراً أم كبيراً يمكن اعتبارهم مجتمعاً يتميز بوجود عوامل بيئية مختلفة يمكن تقسيم هذه العوامل إلى عوامل حيوية وعوامل لا حيوية.

العوامل الحيوية

هي العوامل الحية (الكائنات الحية) في النظام البيئي مثل النباتات والحيواناتتتأثر العوامل الحية بعضها ببعض حيث تعتمد الكائنات الحية التي تعيش في نفس المنطقة على بعضها بعضاً لتتمكن من العيش والتكاثر فمثلاً تساعد بعض الحيوانات في انتشار بذور النباتات .

أما العوامل اللاحيوية: هي العوامل غير الحية (العناصر غير الحية) في النظام .



ضوء الشمس ودرجة الحرارة



الهواء

الماء والأمطار



تؤثر العوامل اللاحيوية في نمو الكائنات الحية وقد تهدد بقاءها في النظام البيئي فمثلاً تؤثر كمية الضوء في نمو النباتات حيث يعزز الضوء من النمو ولكن قد يسبب تلفاً في بعض الأجزاء إذا زادت شدته وقد تثمر بعض النباتات عندما يكون وقت النهار أطول من الليل .

كيف تؤثر العوامل البيئية في طرق التكيف ؟

مهما كان حجم النظام البيئي فإن الكائنات الحية في كل نظام تتكيف مع العوامل البيئية المختلفة (الحيوية واللاحيوية) تعتبر العوامل اللاحيوية مثل الماء والضوء من العوامل الرئيسية للتكيف في المجتمع الحيوي حيث يؤثر توافر الموارد اللاحيوية في كمية الموارد الأخرى المتاحة بما في ذلك الغذاء .

تحدث عمليات التكيف كاستجابة لمدى وفرة الموارد أو محدوديتها وذلك كالتالي :

١ تنوع الصفات

يشترك الأفراد من نفس النوع في معظم الخصائص وبالرغم من ذلك يوجد بينها اختلاف في الصفات .

٢ اختبار الصفات

عند حدوث نقص في أحد الموارد في المنطقة التي تعيش فيها هذه الأفراد سيحدث الآتي :



٣ انتقال الصفات

بمرور الزمن تنتقل الصفات الجسمية التي ساعدت الأفراد من نفس النوع على البقاء إلى الأجيال القادمة (النسل) .

نستنتج من ذلك أن :

- الصفات الجسمية للكائنات الحية تسهم في تمكين بعض الكائنات من الحصول على احتياجاتها الأساسية من الموارد اللازمة لبقائها .

- الكائنات الحية التي لا تستطيع أن تتكيف مع الظروف البيئية الصعبة لا تتمكن من البقاء ولا تورث صفاتها.

محدودية الموارد في الصحراء

تعد الصحاري من أكثر النظم البيئية ذات الظروف القاسية على وجه الأرض حيث:



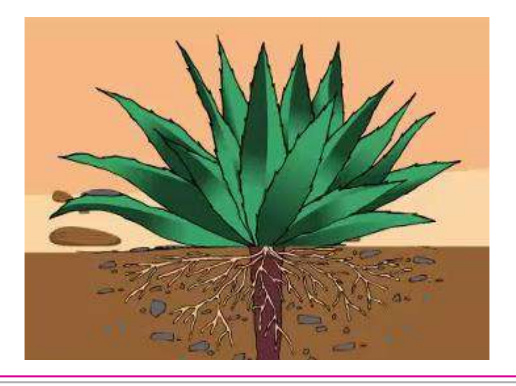
١ مناخها جاف جداً

٢ يندر هطول الأمطار فيها



٣ تحتوي مقداراً قليلاً جداً من المياه الجوفية

على الرغم من الظروف القاسية في الصحاري إلا أنها موطن لبعض الكائنات الحية ومن بين هذه الصحاري



١ الصحاري الحارة

؟تطور النباتات والحيوانات التي تعيش في الصحاري الحارة من طرق تكيفها حتى تستطيع البقاء فمثلاً

أ بعض النباتات جذورها طويلة تساعدها على امتصاص الماء من المياه الجوفية

ب بعض النباتات لديها جذور قصيرة جداً لكنها تمتص حتى أصغر قطرة من الندى

ملحوظة

قد تستفيد النباتات من البرك التي تتشكل أحياناً داخل الصخور بفعل الأمطار ومع ذلك تتبخر كمية قليلة من هذا الماء بسبب الظروف الجافة لبيئة الصحراء مما يسبب تكون سحب فيما بعد

٢ الصحاري القطبية



توجد في جميع أنحاء العالم وليس في المناطق الحارة فقط فمثلا تعتبر

القارة القطبية الجنوبية منطقة صحراوية بسبب ندرة هطول الأمطار

تنخفض درجات الحرارة فيها إلى ٢١ درجة مئوية كحد أقصى في فصل الصيف القصير

رغم هذا الانخفاض الشديد في درجة الحرارة توجد بتلك الصحاري مناطق حيوية تعيش

فيها بعض النباتات والحيوانات التي تكيفت مع البرودة الشديدة

 نشاط ٦ : حلل كعالم

الضوء كعامل بيئي

الضوء ونمو النباتات

كما درسنا يعتبر الضوء أحد العوامل التي تؤثر في نمو النبات حيث يتأثر بكل من :

١ شدة الضوء

تستجيب النباتات لكمية الضوء الذي تتعرض له يومياً حيث تؤثر شدة ضوء الشمس أو كميته في نمو النبات.

بالرغم من حاجة النبات للضوء لينمو قد تتسبب زيادة شدته في تلف أجزائه .

٢ مدة التعرض للضوء

تؤثر المدة التي يتعرض لها النبات للضوء في نموه حيث تحدد تلك المدة ما إذا كان سينمو بشكل جيد أم لا.

كما درسنا تثمر بعض النباتات الزهرية عندما تكون أوقات النهار أطول من الليل ولكن بعضها يحدث معه العكس

مثال :نبات الأقحوان

تدريبات على الدرس الثاني

أكمل ما يأتى :

١- يأخذ القط الصغير لون عين والدته بسبب ....

٢- الجذور الطويلة في النباتات الصحراوية تمتص ....

٣- غزال دوركاس يمتلك .... لتبقيه بأمان في البيئة الصحراوية.

٤- ينمو النبات .... الضوء مما يساعده على البقاء والنجاة.

٥- يؤثر التدخين .... على صحة ونمو الجنين ببطن أمه.

ضع علامة (√)أمام العبارة الصحيحة و علامة (×) أمام العبارة غير الصحيحة :

١- لا يؤثر حجم الموطن الطبيعي للكائن الحى على نموه .

٢- التكيف السلوكي هو طريقة يتبعها الكائن الحي للتكيف في بيئته .

٣- يمكن أن تتكيف بعض الكائنات الحية مع العوامل البيئية المتغيرة.

٤- يمكن أن تتسبب التغيرات المناخية في حدوث تكيف وتطور الكائن الحي .

٥- يستطيع النبات النمو جيداً في غياب الضوء والماء .

صنف التكيفات التالية إلى تكيفات تركيبية أو تكيفات سلوكية

١- الأشواك على سيقان بعض النباتات .

٢- هجرة النسور مروراً بالبحر الأحمر.

٣- الفراء السميكة للدب القطبي الذي يعيش في مناخ بارد .

الإجابات

أكمل العبارات الآتية

ً

١- العوامل الوراثية ٢- المياه الجوفيه ٣- فراءً بينيا

٤- باتجاه ٥- سلبيا

ضع علامة (√)أمام العبارة الصحيحة و علامة (×) أمام العبارة غير الصحيحة :

١- (×)
٢- (√)
٣- (√)
٤- (√)
٥- (×)

صنف التكيفات التالية إلى تكيفات تركيبية أو تكيفات سلوكية

١- تكيفات تركيبية

٢- تكيفات سلوكية

٣- تكيفات تركيبية

الدرس الثالث



نشاط ٧ : حلل كعالم

توارث الصفات في الكائنات الحية

يتحكم العامل الوراثي في الصفات التي تنتقل أو تورث من الوالدين إلى النسل (الأبناء) وتؤثر في عملية النمو.

مثال أنواع القطط

تختلف أطوال شعر سلالات القطط من سلالة إلى أخرى
على الرغم من اختلافاتها إلا أن جميع القطط الأليفة تنتمي لنفس النوع
من أمثلة هذه القطط القط الفرعوني الأصلع (سفنكس) والقط بيرمان



القط الفرعوني

قط ليس لديه شعر أو مغطى
بشعر ناعم وخفيف جداً

القط بيرمان

قط ذو شعر طويل حريري
الملمس بألوان مختلفة



ترث صغار القط الفرعوني صفة عدم وجود الشعر من والديها ولكن قد لا يكون شعرها أو ملمس جلدها تماماً كآبائها الاختلاف في الشعر يرتبط بالعوامل الوراثية لذلك لن تجد قطاً فرعونياً يمتلك شعراً طويلاً مثل قط بيرمان

مثال٢ نباتات الصحراء

تعتبر الصحراء نظاماً بيئياً بالرغم من تعرض النباتات الموجودة فيها لنفس العوامل البيئية مثل الضوء والتربة إلا أنها تختلف في الطول والشكل والنوع والحجمفهناك في الصحراء نباتات قصيرة وقد تظهر شجيرات أو أشجار صغيرة كما توجد نباتات مزهرة في هذه البيئية الجافة والقاحلةيرجع ذلك إلى أن كل نبات في هذا النظام البيئي يمتلك عوامل وراثيةمختلفة مسئولة عن :

- تحديد طوله
- أنواع أوراقه
- طبيعة تركيب جذره

كيف تنتقل الصفات الوراثية ؟

تنتقل الصفات الوراثية كالتالي

تتكاثر الكائنات الحية وتنتج أفراد من نفس نوعها

↓

عند التكاثر تنتقل الصفات الوراثية للنباتات والحيوانات الجديدة من خلايا والديها

↓

داخل نواة كل خلية من هذه الخلايا توجد المعلومات الخاصة بكل خلية

↓

تحمل هذه المعلومات على ما يعرف بالجينات

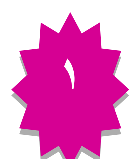
↓

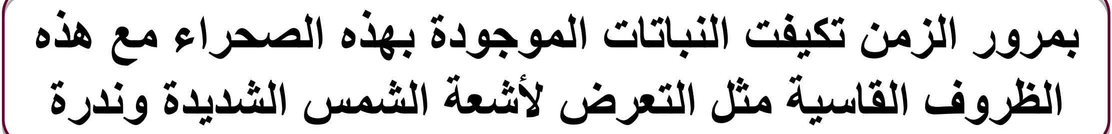
تحدد الجينات جميع صفات الكائن الحي مثل : لون العين وشكل الأنف

تؤثر الصفات الوراثية في تفاصيل أخرى مثل أنواع الأوراق التي ستنمو على شجرة أو شكل الأذن المدببة للقطة

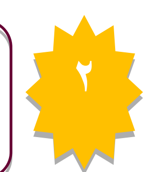
الصفات الوراثية والبقاء

أجرى العلماء تحليلاً على ٣٢ نوعاً من النباتات التي تنمو في واحدة من أكثر الصحاري القاحلة على سطح الأرض وأهم ما توصلوا إليه أنه :

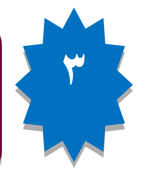




بمرور الزمن تكيفت النباتات الموجودة بهذه الصحراء مع هذه الظروف القاسية مثل التعرض لأشعة الشمس الشديدة وندرة



يصبح كل جيل من النباتات أقوى وقادرة على التكيف بشكل أكبر عندما تنقل النباتات جينات الصفات الجيدة إلى نسلها



على العكس من ذلك تموت النباتات التي تحمل جينات الصفات غير الجيدة ولا تورث تلك الجينات للأجيال القادمة

نستنتج من هذا أن : البقاء على قيد الحياة في ظل الظروف الصعبة مرتبط بالجينات الوراثية الخاصة بالكائنات الحية حيث تتكيف وتنقل الصفات الجديدة



نشاط ٨ : حلل كعالم

العوامل التي تؤثر في نمو الإنسان وتطور سلوكه

كما درسنا أن العوامل البيئية والموروثة تؤثر على الكائنات الحية ولكن توجد عوامل أخرى تؤثر على الإنسان ونموه .

١ أساليب المعيشة



يؤثر أسلوب الحياة الذي نتبعه على صحتنا فهناك عادات سيئة تؤثر سلبياًعلى الصحة والنمو مثل التدخين

وتوجد عادات أخرى جيدة لها دور مهم في عملية النمو وتطور الصحة والسلوك مثل

- اتباع نظام غذائي صحي
- ممارسة الرياضة



ملحوظة

يؤثر نظامنا الغذائي في طريقة نمونا وتطورنا لكنه لا يعتبر العامل الوحيد المؤثر في ذلك

٢ العوامل البيئية

هناك عوامل خارجية تؤثر على النمو الإنسان وقد لا يستطيع التحكم فيها مثل العوامل البيئية التي تشكل البيئة المحيطة بنا فمثلاً إذا كانت :



البيئة صحية ونظيفة يؤدي إلى نمو سليم وجيد



البيئة غير صحية وملوثة يؤدي إلى انتشار الأمراض ونمو غير سليم

٣ العوامل الوراثية

كما درسنا فإننا نرث الصفات من آبائنا حيث تنتقل الجينات منهم إلينا فغالباً ما نجد أفراد العائلة الواحدة قد يتشابهوفي نوع الشعر أو ملامح الوجه. تحدد الجينات الكثير من الصفات مثل :













قد يؤثر سوء التغذية على بعض الصفات الجينية مثل الطول



نستنتج من جميع ما سبق أن أساليب العيش ونمط الحياة والعوامل البيئية والوراثية جميعها تؤثر بشكل كبير على تموين الإنسان سواء داخلياً أو خارجياً

كيف تؤثر العوامل البيئية والوراثية في نمو الكائنات الحية ؟

فكر في العوامل البيئية والوراثية التي تؤثر في

التساؤل: كيف تؤثر العوامل البيئية والوراثية في نمو الكائنات الحية

الفرض: تؤثر العوامل البيئية (مثل درجة الحرارة والضوء والمياه والغذاء) والوراثية (مثل الجينات) معاً في الخصائص الجسمية والسلوكية للكائن الحي مما ينعكس على نموه وقدرته على البقاء.



العوامل البيئية : تسهم في تكيف وبقاء الأحياء حيث يحدد الضوء والحرارة والماء نمو النباتات وسلوك الحيوانات .

العوامل الوراثية : تشكل خصائص الكائنات الحية كخلو القط الفرعوني من الشعر وتأقلم النباتات الصحراوية مع الجفاف .

التفاعل بين العوامل البيئية والوراثية : يعزز التكيف مثال على ذلك قدرة غزال دوركاس على تحمل ظروف الصحراء القاسية وهجرة الطيور استجابة لتغيرات المناخ بفضل قدرتها الوراثية على الطيران لمسافات بعيدة.

التفسير العلمي



العوامل البيئية :توفر البيئة الموارد الأساسية كالعناصر الغذائية التي تعزز نمو الكائنات الحية ونقص هذه الموارد يمكن أن يعيق هذا النمو.

العوامل الوراثية :تحدد الجينات خصائص الكائن الحي مثل لونه وحجمه وشكل جسمه وهى تنتقل من جيل لآخر مما يؤثر على قدرة الكائن على النمو.

التفاعل بين العوامل البيئية والوراثية :يؤدي هذه التفاعل إلى تحديد كيفية استغلال الكائنات للموارد المتاحة مع زيادة فرص البقاء للكائنات التي تتمتع بصفات تمكنها من استغلال هذه الموارد بكفاءة وبالتالي تنقل هذه الصفات إلى الأجيال القادمة.

تدريبات على الدرس الثالث

ضع علامة (√)أمام العبارة الصحيحة و علامة (×) أمام العبارة غير الصحيحة:

١- تهاجر الطيور إلى مناطق أخرى بحثاً عن الطعام والمأوى.

٢- تمتلك مصر بيئات مناخية مختلفة.

٣- لا تؤثر العوامل البيئية على نمو النباتات في البيئات المختلفة.

٤- الصفات الجسمية الوراثية ليس لها دور في قدرة بعض الكائنات الحية على البقاء.

٥- لون العينين يتحدد نتيجة العوامل الوراثية.

٦- تحدد الجينات صفات الكائنات الحية.

اكتب المصطلح العلمي :

١- قط يتميز بشعر طويل حريرالملمس .

٢- الطريقة التي يتصرف بها الكائن الحي بما يساعده على البقاء .

٣- مجتمع ينتج من تفاعل العوامل الحيوية والعوامل اللاحيوية .

٤- الصفات التي ترثها الكائنات الحية من الآباء.

اذكر بعض الخصائص التي تميز غزال دوركاس للتكيف مع المناخ الصحراوي ؟

الاجابات

ضع علامة (√)أمام العبارة الصحيحة و علامة (×) أمام العبارة غير الصحيحة:

١-(√)   ٢- (√)   ٣- (×)   ٤- (×)   ٥- (√)   ٦- (√)

اكتب المصطلح العلمي :

١- قط بيرمان   ٢- التكيف السلوكي

٣- النظام البيئي   ٤- صفات وراثية

اذكر بعض الخصائص التي تميز غزالدوركاس للتكيف مع المناخ الصحراوي ؟

لون الفراء :الذي يساعده على التخفي في الصحراء

تحمل العطش :الذي يساعده على البقاء لعدة شهور بدون ماء

أسئلة عامة على المفهوم

أكمل ما يأتي :

١- ميل النبات ونموه باتجاه الضوء يعتبر تكيفاً ....

٢- العوامل اللاحيوية .... في نمو الكائنات الحية .

٣- يعتبر .... من نباتات الصحراء الغربية في مصر.

٤- تشابه لون فراء الأبناء مع الآباء يحدده العوامل ....

٥- الشعر الطويل الحريري من التكيفات .... في قط بيرمان .

٦- يعيش .... في الغابات الاستوائية ويتميز بجلده الملون .

٧- يأخذ القط الصغير لون عين والدته بسبب ....

٨- الجذور الطويلة في النباتات الصحراوية تمتص ....

٩- غزال دوركاس يمتلك .... لتبقيه بأمان في البيئة الصحراوية .

١٠- ينمو النبات .... الضوء مما يساعده على البقاء والنجاة .

١١- يؤثر التدخين .... على صحة ونمو الجنين ببطن أمه .

تخير من العمود (ب) ما يناسب العمود (أ)

(أ)	(ب)
١- بطريق الإمبراطور	( ) جلد قشري
٢- السحلية	( ) عيون كبيرة
٣- الضفدع السام	( ) جلد سميك مغطى بريش كثيف
٤- بطريق إفريقي	( ) جلد خالي من الريش حول عينه

اكتب المصطلح العلمي :

١- تكيفات ترتبط بتركيب جسم الكائن الحي .

٢- أحد التكيفات السلوكية حيث تنتقل الحيوانات من مكان إلى آخر موسمياً.

٣- العملية التي تمكن الكائن الحي من التعايش في بيئته من أجل البقاء.

٤- عوامل النظام البيئي التي تمثلها الكائنات الحية.

٥- أجزاء داخل نواة الخلية تحمل المعلومات الوراثية.

٦- الصفات التي ترثها الكائنات الحية من آبائها.

٧- سلوك يتبعه الكائن الحي أو أي طريقة يتصرف بها ليتمكن من البقاء.

ضع علامة (√)أمام العبارة الصحيحة و علامة (×) أمام العبارة غير الصحيحة

١- تتميز مصر بوجود بيئات مناخية مختلفة.

٢- يتوقف نمو النبات على كمية الضوء المعرض له.

٣- تهاجر الطيور إلى مناطق أخرى بحثاً عن الطعام والماؤى.

٤- جذور النباتات الطويلة تمتص المياه الجوفية.

٥- العوامل البيئية لا تهدد بقاء الكائنات الحية في النظام البيئي .

٦- تتآثر سلوكيات الكائن الحى بالعوامل البيئية المحيطة.

٧- تنتقل صفة الصلع في القط الفرعوني بين الأجيال من خلال الجينات.

٨- لا تتوافق صفات السحلية الصحراوية مع بيئتها.

٩- الصفات الوراثية هي الصفات التي يكتسبها الحيوان من البيئة.

الاجابات

أكمل ما يأتى :

١- سلوكيًا
٢- تؤثر
٣- التين الشوكي
٤- الوراثية
٥- التركيبية
٦- الضفدع السام
٧- العوامل الوراثية
٨- المياه الجوفية
٩- فراء
١٠- ناحية
١١- سلبًا

تخير من العمود (ب) ما يناسب العمود (أ) :

- بطريق الامبراطور (جلد سميك مغطى بريش كثيف)
- البطريق الافريقي (خالي من الريش حول عينه)
- الضفدع السام (عيون كبيرة)
- السحلية (جلد قشري)

أكتب المصطلح العلمى :

١- تكيفات تركيبية
٢- الهجرة
٣- التكيف
٤- العوامل الحيوية
٥- الجينات
٦- الصفات الوراثية
٧- التكيف السلوكي

ضع علامة (√) أمام العبارات الصحيحة و علامة (×) أمام العبارة غير الصحيحة

١- (√)   ٢- (√)   ٣- (√)   ٤- (√)   ٥- (×)   ٦- (√)
٧- (√)   ٨- (×)   ٩- (×)

المفهوم الرابع : التربة والتغير البيئي

 نشاط١: هل تستطيع الشرح ؟

التربة هي الطبقة السطحية الرقيقة المفككة من الأرض
وتعد من الموارد الطبيعية المهمة



تتكون التربة نتيجة

١- تفتت الصخور (التجوية)

٢- تحلل النباتات والحيوانات

أهمية التربة

التربة هي إحدى أساسيات النظام البيئي وتعد مصدراً طبيعياً ومهماً لكل من :

١- النباتات

تحتوي التربة على العناصر الغذائية والماء والهواء اللازم للنمو



٢- الإنسان والحيوان

توفر التربة كل الاحتياجات والمواد الغذائية تقريباً

٣- الكائنات الأخرى

تعد التربة موطناً للعديد من الكائنات مثل : الديدان والحشرات والفطريات والبكتريا

العلاقة بين التربة والبيئة

١- تأثير التغيرات في البيئة على التربة :

يؤدي ارتفاع درجة الحرارة إلى جفاف التربة
وبالتالي قد تفقد بعض مكوناتها وعناصرها الغذائية



٢- تأثير التغيرات في التربة على البيئة :

تؤدي التربة غير الصحية إلى موت النباتات التي
تعيش فيها مما يقلل أعداد الحيوانات

ما العلاقة بين التربة والتغير البيئي ؟

التربة هي أساس الحياة فإذا كانت التربة غير صحية فسيتغير النظام البيئي ككل كما تؤثر البيئة أيضاً في التربة فإذا ارتفعت درجة حرارة البيئة فسوف تجف التربة وربما تفقد عناصرها الغذائية

نشاط ٢ : تسأل كعالم

تنوع التربة

تكونت التربة في الطبيعة عبر الزمن ولها أهمية كبيرة في الحفاظ على حياة الكائنات الحية

للتربة أنواع عديدة قد تختلف في كل من :

١- اللون ٢- حجم الحبيبات ٣- كميات المواد العضوية

١-اللون

يختلف لون التربة باختلاف نوعها مثل :

التربة الرملية

التربة الطينية





التربة الصفراء

٢- حجم الحبيبات

يختلف حجم حبيبات التربة فقد تكون

١- صغيرة الحبيبات

٢- متوسطة الحبيبات

٣- كبيرة الحبيبات

٣- المواد العضوية

تختلف أنواع التربة في كمية المواد العضوية (بقايا الكائنات الميتة) الموجودة بها

يختلف نوع التربة من بيئة إلى أخرى



بسبب اختلاف نوع الصخور التي تكونت منها والمناخ السائد في المنطقة والكائنات الحية التي تعيش بها



نشاط ٣ : قيم كعالم

ما الذي تعرفه عن التربة ؟

فحص التربة

التربة عبارة عن خليط من أشياء مختلفة بعضها يمكنك رؤيته والبعض الآخر لا يمكنك رؤيته عند فحص كمية صغيرة من التربة باستخدام عدسة مكبرة يدوية يمكنك ملاحظة ما يلي :

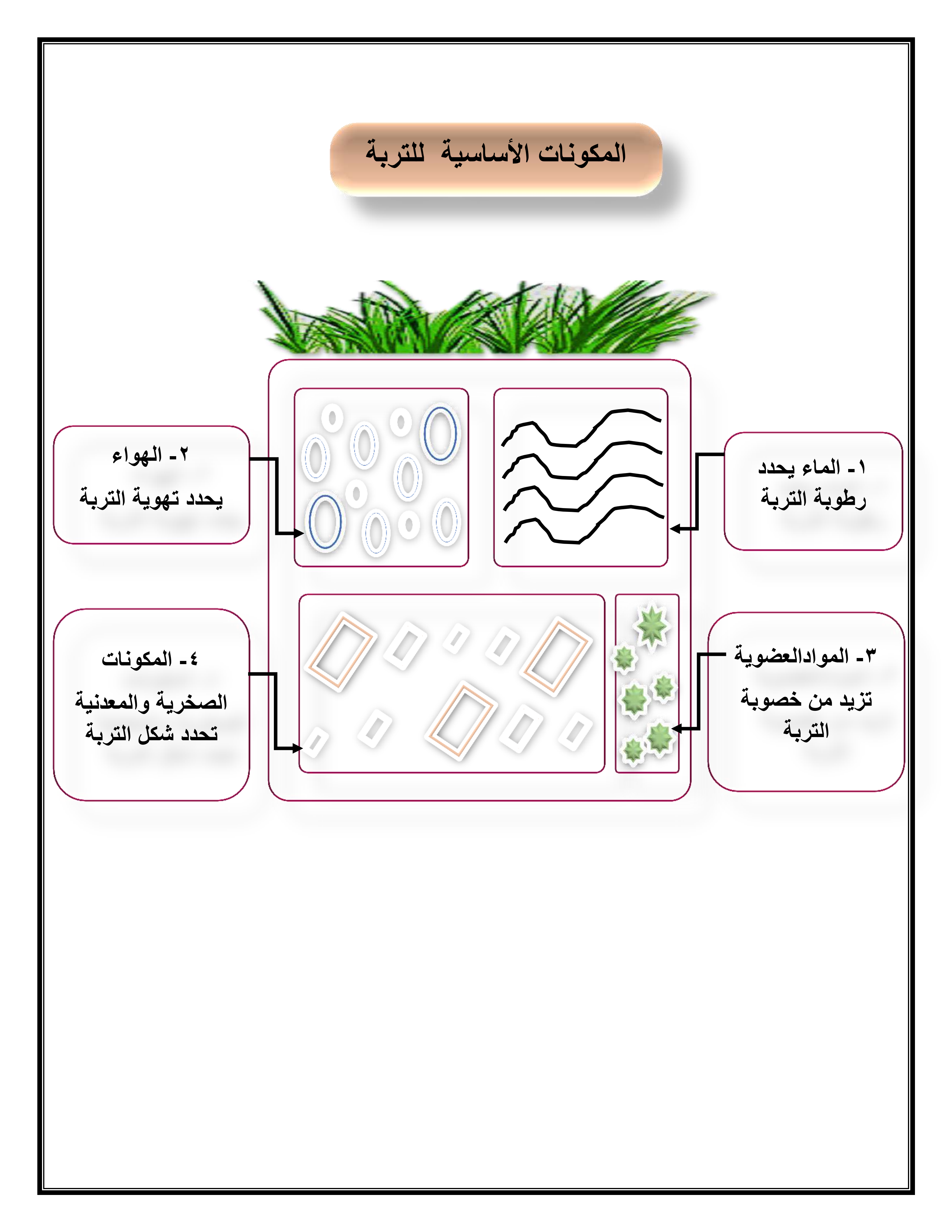
١- الكثير من جزيئات الصخور الصغيرة

٢- قطعاً من أوراق الأشجار والأغصان



٣- بعض المواد ذات الألوان الداكنة التي قد لا تتمكن من التعرف عليها

يعتمد مقدار كل هذه الأشياء التي تجدها في التربة على مصدر التربة



المكونات الأساسية للتربة
٢- الهواء
يحدد تهوية التربة
١- الماء يحدد
رطوبة التربة
٤- المكونات
الصخرية والمعدنية
تحدد شكل التربة
٣- الموادالعضوية
تزيد من خصوبة
التربة

أسئلة الدرس الأول

أكمل :

١- أحد مكونات التربة الذي يحدد رطوبتها هو ....

٢- تحتوي التربة على .... مكونات أساسية

٣- أحد مكونات التربة الذي يحدد خصوبتها هو المواد ....

٤- ارتفاع درجة حرارة التربة يؤدي إلى .... أعداد النباتات

ضع علامة (√)أمام العبارة الصحيحة و علامة (×) أمام العبارة غير الصحيحة

١- الماء من أحد المكونات الرئيسية للتربة

٢- التربة هي الطبقة التحتية السميكة من الأرض

٣- تتساوى كمية المواد العضوية في أنواع التربة المختلفة

٤- تعد التربة من أهم الموارد الطبيعية على سطح الأرض

اختر :

١- للتربة أنواع عديدة تختلف في كل مما يلي ماعدا :

(اللون – حجم الحبيبات – كيفية تكوينها – كمية المواد العضوية)

٢- كل مما يلي من مكونات التربة الرئيسية ماعدا :

(الهواء – المواد العضوية – المكونات الصخرية – قطع البلاستيك)

إجابة أسئلة الدرس الأول

أكمل :

1- أحد مكونات التربة الذي يحدد رطوبتها هو .... الماء.....

٢- تحتوي التربة على ....أربع....... مكونات أساسية

٣- أحد مكونات التربة الذي يحدد خصوبتها هو المواد ...العضوية

٤- ارتفاع درجة حرارة التربة يؤدي إلى ..موت.. أعداد النباتات

ضع علامة (√)أمام العبارة الصحيحة و علامة (×) أمام العبارة غير الصحيحة

١- الماء من أحد المكونات الرئيسية للتربة. (√)

٢- التربة هي الطبقة التحتية السميكة من الأرض . (×)

٣- تتساوى كمية المواد العضوية في أنواع التربة المختلفة. (×)

٤- تعد التربة من أهم الموارد الطبيعية على سطح الأرض. (√)

اختر :

1- للتربة أنواع عديدة تختلف في كل مما يلي ماعدا :

(اللون – حجم الحبيبات – كيفية تكوينها – كمية المواد العضوية)

٢- كل مما يلي من مكونات التربة الرئيسية ماعدا :

(الهواء – المواد العضوية – المكونات الصخرية – قطع البلاستيك)





كيفية طباعة صفحات معينة من ملف معين

مثلا ازاى نطبع الصفحات من صفحة 4 الى صفحة 9

خطوة 1

File → Print... Ctrl+P

خطوة 2

اختيار اسم الطابعة بتاعتك

خطوة 3

كتابة الصفحات المراد طباعتها

نكتب رقم 4 ثم نكتب الشرطة دي – ثم نكتب 9

Pages: 4 - 9

خطوة 4

اختيار نوع الورق

Page Setup...

خطوة 5

اختيار A4

Size: A4

خطوة 6

Print